

PERANCANGAN STRATEGI PERCEPATAN MASA
STUDI MAHASISWA
(Studi Kasus : MAHASISWA JURUSAN TEKNIK INDUSTRI)

TUGAS AKHIR

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Pada Jurusan Teknik Industri**

Oleh :

MAULANA SYAHRI
10452025597



FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2010

PERANCANGAN STRATEGI PERCEPATAN MASA

STUDI MAHASISWA

(Studi Kasus : MAHASISWA JURUSAN TEKNIK INDUSTRI)

MAULANA SYAHRI

NIM : 10452025597

Tanggal Sidang : 11 Juni 2010

Tanggal Wisuda : 15 Juli 2010

Jurusan Teknik Industri

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Jl. Soebrantas No. 155 Pekanbaru

ABSTRAK

Fokus penelitian ini adalah usulan perancangan strategi percepatan masa studi mahasiswa. Tujuan penelitian untuk menganalisa variabel dan indikator yang menyebabkan mahasiswa lambat dalam menyelesaikan studi dan membuat usulan perancangan strategi pembelajaran yang dapat membantu mahasiswa mampu menyelesaikan studi tepat waktu. Penelitian dilakukan di Jurusan Teknik Industri UIN SUSKA Riau dan pengambilan sampel dilakukan dengan teknik random sampling dengan menggunakan rumus Slovin. Data dikumpulkan melalui kuesioner kepada 57 responden. Kuesioner disusun dalam bentuk skala likert dan data dianalisis dengan menggunakan Uji *Cochran Q-Test* dan dicari penyebabnya dengan menggunakan diagram tulang ikan (*Fishbone Diagram*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel yang menyebabkan lambatnya masa studi mahasiswa Jurusan Teknik Industri UIN SUSKA Riau adalah faktor kemampuan efektif dosen, psikomotorik dosen, pelayanan bimbingan KP/TA, kurikulum, fasilitas laboratorium, administrasi jurusan, administrasi fakultas, fasilitas perpustakaan dan pelayanan personal pegawai, dengan demikian perlu dicari variabel yang lebih dominan dengan menggunakan One Way ANOVA. Dari keseluruhan variabel tersebut akan menjadi acuan untuk membuat usulan perancangan strategi percepatan masa studi mahasiswa.

Kata kunci : *Fishbone Diagram, One Way ANOVA Uji Cochran Q-Test.*

DESIGN STRATEGIES OF STUDENTS STUDY TIME ACCELERATION

(Case of Study : Student of Industrial Engineering Departement)

MAULANA SYAHRI

NIM : 10452025597

Date of Final Exam : 11th June 2010

Date of Graduation Ceremony: 15th July 2010

Industrial Engineering Departement

Faculty of Sciences and Technology

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Soebrantas Street No. 155 Pekanbaru

ABSTRACT

Focus of this research is to propose the strategy to accelerate the time of study by university students. This researct is aimed to analyze the variable and indicators that cause the students being late finish their study and to make a proposed design of learning strategies that assist the student to finish their study on time. The research is carducted at industrial engineering department of UIN SUSKA Riau with random sampling tecknique with slovin's formula. The data are obtained by questionnaire from 57 responden. The questionnaire in likert scale then analyze by using Cochran Q-Test and the variable and indicators are investigated with fishbone diagram. The result of the research shows that the factor that make the student late to finish their study at industrial engineering department of UIN SUSKA Riau are ; the effectiveness of the lecture, lecturers' psyckomotoric, assistance for KP/TA supervision, curriculum, facilities of the laboratories, administration of department, facilities of the library and the service of the staffs. All of these factors will be the design in making the strategies to accelerated the study time of the students.

Keywords : Cochran Q-Test One Way ANOVA, Fishbone Diagram.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEM BAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK.....	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR RUMUS	xix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xx

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Perumusan Masalah	I-2
1.3 Tujuan Penelitian	I-2
1.4 Manfaat Penelitian	I-3
1.5 Batasan Masalah	I-3
1.6 Posisi Penelitian	I-4
1.7 Sistematika Penulisan	I-4

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Landasan Hukum Akreditasi Institusi Perguruan Tinggi.....	II-1
2.1.1 Lima Indikator Kinerja Evaluasi Institusi Perguruan Tinggi.....	II-2

2.1.2 Standar Akreditasi Institusi Perguruan Tinggi.....	II-4
2.1.3 Standar Penilaian.....	II-4
2.1.4 Pembobotan Standar Akreditas Perguruan Tinggi.....	II-5
2.2 Elemen Penilaian Kurikulum, Pembelajaran, Dan Suasana Akademik.....	II-5
2.1.1 Deskripsi Standar Kurikul.....	II-5
2.2.2 Pengertian Kurikulum.....	II-7
2.3 Masa Studi.....	II-9
2.3.1 Predikat Kelulusan.....	II-10
2.3.2 Keputusan Penilaian.....	II-11
2.4 Kuesioner.....	II-11
2.4.1 Macam-Macam Kuesioner.....	II-12
2.4.2 Jenis-Jenis Skala Pertanyaan.....	II-12
2.5 Populasi dan Teknik Sampling.....	II-13
2.5.1 Populasi.....	II-14
2.5.2 Sampel.....	II-14
2.5.3 Teknik Sampling.....	II-15
2.6 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Belajar.....	II-18
2.6.1 Faktor <i>Ekstern</i> (Faktor Luar Diri Manusia).....	II-19
2.6.2 Faktor <i>Intern</i> (Faktor Dalam Diri Manusia).....	II-24
2.7 Uji <i>Cochran Q-Test</i>	II-29
2.8 Diagram Tulang Ikan (<i>Fishbone Diagram</i>).....	II-30
2.9 Analisa Metode Statistik.....	II-32

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Studi Pendahuluan	III-1
3.2 Studi Pustaka	III-1
3.3 Perumusan Masalah.....	III-2
3.4 Tujuan Penelitian.....	III-2
3.5 Pembuatan Kuesioner.....	III-2
3.5.1 Penetapan Variabel & Indikator Penelitian	III-2

3.5.2 Daftar Pertanyaan Kuesioner.....	III-5
3.5.3 Susunan Kuesioner	III-6
3.5.4 Menentukan Skala Pengukuran	III-6
3.6 Populasi, Sampel dan Teknik Sampling	III-7
3.6.1 Populasi	III-7
3.6.2 Sampel	III-7
3.6.3 Teknik Sampling	III-8
3.7 Teknik Pengumpulan Data	III-8
3.8 Pengolahan Data	III-8
3.9 Analisa	III-8
3.10 Kesimpulan dan Saran	III-9

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Uji Data	IV-1
4.1.1 Responden Penelitian.....	IV-1
4.2 Uji <i>Cochran Q-Test</i>	IV-1
4.2.1 Pengujian I.....	IV-2
4.2.2 Pengujian II.....	IV-4
4.2.3 Pengujian III	IV-6
4.2.4 pengujian IV	IV-8
4.2.5 Pengujian V.....	IV-10
4.2.6 pengujian VI	IV-12
4.2.7 Pengujian VII.....	IV-14
4.2.8 pengujian VIII.....	IV-16
4.2.9 Pengujian IX	IV-18
4.3 Pengelompokan Faktor Internal dan Faktor Eksternal	IV-21
4.4 Diagram Tulang Ikan (<i>Fishbone Diagram</i>).....	IV-22
4.4.1 Kurikulum.....	IV-22
4.4.2 Kemampuan Efektif Dosen.....	IV-24
4.4.3 Kemampuan Psikomotorik Dosen	IV-26
4.4.4 Fasilitas Laboratorium.....	IV-27

4.4.5 Fasilitas Perpustakaan	IV-29
4.4.6 Administrasi Fakultas	IV-31
4.4.7 Administarsi Jurusan	IV-32
4.4.8 Pelayanan Personal Pegawai Fakultas	IV-33
4.4.9 Pelayanan Bimbingan KP/TA	IV-34
4.5 Tahap Perbaikan Analisa Diagram Tulang Ikan.....	IV-36
4.5.1 Tahapan Perbaikan Kurikulum	IV-36
4.5.2 Tahapan Perbaikan Kemampuan Efektif Dosen.....	IV-37
4.5.3 Tahapan Perbaikan Kemampuan Psikomotorik Dosen	IV-38
4.5.4 Tahapan Perbaikan Fasilitas Laboratorium.....	IV-40
4.5.5 Tahapan Perbaikan Fasilitas Perpustakaan	IV-40
4.5.6 Tahapan Perbaikan Administrasi Fakultas	IV-41
4.5.7 Tahapan Perbaikan Administrasi Jurusan.....	IV-42
4.5.9 Tahapan Perbaikan Pelayanan Personal Pegawai Fakultas	IV-42
4.5.7 Tahapan Perbaikan Pelayanan Bimbingan KP/TA	IV-42
4.6 Tahap Usulan Perbaikan Faktor Internal	IV-43
4.7 Tahap Usulan Perancangan Faktor Internal.....	IV-44
4.8 Tahap Usulan Perancangan Faktor Eksternal.....	IV-48
4.8.1 Pengujian Hipotesis Variabel Eksternal yang Berpengaruh Terhadap Masa Studi	IV-48
4.8.2 Pengujian Hipotesis Variabel Ekonomi	IV-48
4.8.3 Pengujian Hipotesis Variabel Geografis.....	IV-49
4.8.4 Pengujian Hipotesis Variabel Sosial.....	IV-50
4.8.5 Pengujian Hipotesis Variabel Kurikulum	IV-51
4.8.6 Pengujian Hipotesis Variabel Dosen	IV-52
4.8.7 Pengujian Hipotesis Variabel Fasilitas	IV-53
4.8.8 Pengujian Hipotesis Variabel Administrasi.....	IV-54
4.8.9 Pengujian Hipotesis Variabel Pelayanan	IV-55

BAB V ANALISA

5.1 Tahap Analisa	V-1
5.1.1 Analisa Responden Penelitian.....	V-1
5.2 Analisa Uji <i>Cochran Q-Test</i>	V-1
5.3 Analisa Pengelompokan Faktor Internal dan Faktor Eksternal	V-2
5.4 Analisa Diagram Tulang Ikan (<i>Fishbone Diagram</i>).....	V-3
5.4.1 Analisa Kurikulum... ..	V-4
5.4.2 Analisa Kopetensi Efektif Dosen	V-4
5.4.3 Analisa Kemampuan Psikomotorik Dosen.....	V-4
5.4.4 Analisa Fasilitas Laboratorium	V-5
5.4.5 Analisa Fasilitas Perpustakaan	V-5
5.4.6 Analisa Administrasi Fakultas	V-5
5.4.7 Analisa Administrasi Jurusan	V-6
5.4.8 Analisa Pelayanan Personal Pegawai Fakultas.....	V-6
5.4.9 Analisa Pelayanan Bimbingan KP/TA	V-6
5.5 Analisa Tahap Usulan Perancangan Faktor Internal	V-7
5.6 Analisa Tahap Usulan Perancangan Faktor Eksternal.....	V-8

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan.....	VI-1
6.2 Saran	VI-2

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

UIN Sultan Syarif Kasim Riau merupakan salah satu lembaga pendidikan tinggi negeri yang keberadaannya telah mendapat perhatian berbagai lapisan masyarakat di Riau. Hal ini disebabkan materi pendidikan menggabungkan kemampuan sains dan teknologi dengan ilmu agama, besarnya perhatian dan harapan masyarakat terhadap UIN Sultan Syarif Kasim Riau menyebabkan peningkatan kualitas mahasiswa menjadi faktor utama agar dapat bersaing dengan mahasiswa lainnya, baik dari dalam ataupun dari luar Riau dalam mencari pekerjaan ataupun membuka lapangan pekerjaan.

Kewajiban dari setiap lembaga pendidikan tinggi untuk menjamin mutu proses pendidikan adalah dengan memenuhi persyaratan akreditasi, dimana akreditasi merupakan salah satu bentuk penilaian (evaluasi) mutu dan kelayakan institusi perguruan tinggi atau program studi yang dilakukan oleh pemerintah melalui Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT). Salah satu poin didalam penilaian akreditasi tersebut adalah tingkat kelulusan mahasiswa (BAN-PT, 2008).

Kurikulum yang diterapkan oleh jurusan menegaskan pula bahwa mahasiswa pada semester 7 sudah melaksanakan Kerja Praktek (KP) dan semester 8 sudah melaksanakan Tugas Akhir (TA) sehingga mahasiswa dapat lulus dalam 8-9 semester. Tetapi kenyataannya di Jurusan Teknik Industri UIN Suska Riau hanya sebagian kecil saja yang sudah melaksanakan Kerja Praktek (KP) pada semester 7 dan Tugas Akhir (TA) dengan tepat waktu, hal ini membuktikan bahwa Mahasiswa Jurusan Teknik Industri dalam melaksanakan Kerja Praktek (KP) ataupun Tugas Akhir (TA) mengalami kesulitan, baik karena faktor diri mahasiswa maupun faktor dari luar mahasiswa (Kurikulum Jurusan Teknik Industri, 2009).

Tabel 1.1 Rekapitulasi Data Masa Studi Mahasiswa Jurusan Teknik Industri

Angkatan	Mahasiswa	Lulusan	Semester							
			9	10	11	12	13	14	15	16
2001	33	33		3	3	3	8	4	11	1
2002	43	27		3	3		8	13		
2003	32	11	1	5	5					
Jumlah	108	71	1	11	11	3	16	17	11	1
Persentase			1.4%	15,5%	15,5%	4.2%	22.5%	23.9%	15.5%	1.4%

Sumber : Jurusan Teknik Industri 2009

Dilihat pada Tabel 1.1 di atas bahwa tingkat kelulusan Mahasiswa Jurusan Teknik Industri dari angkatan 2001 sampai 2003 hanya satu orang yang menyelesaikan studi di bawah 5 tahun (9 semester) dan sebelas orang yang tepat 5 tahun (10 semester) selebihnya di atas 5 tahun (diatas 11 semester).

Kondisi lama studi mahasiswa yang melewati standar penilaian akreditasi dan kurikulum yang ada, merupakan keprihatinan dan tanda tanya ada beberapa variabel dan indikator yang mempengaruhi mahasiswa terlambat menyelesaikan studi. Hal inilah yang terjadi pada Mahasiswa Jurusan Teknik Industri UIN Sultan Syarif Kasim Riau dan perlu untuk ditemukan solusi terbaik.

1.2 Rumusan Masalah

Tingkat kelulusan pada suatu lembaga pendidikan sangat berpengaruh pada kualitas, persepsi masyarakat dan pandangan mahasiswa itu sendiri. dari latar belakang yang telah dipaparkan maka akan diteliti lebih lanjut variabel dan indikator apa yang mempengaruhi lama studi Mahasiswa Jurusan Teknik Industri UIN Suska Riau sehingga lambat menyelesaikan studi?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah yang telah dikemukakan, maka penelitian ini dilakukan dengan tujuan sebagai berikut :

1. Mengetahui variabel dan indikator yang menyebabkan mahasiswa terlambat dalam menyelesaikan studi.

2. Membuat usulan perancangan strategi pembelajaran yang dapat membantu mahasiswa mampu menyelesaikan studi tepat waktu.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan memberikan manfaat, yaitu sebagai berikut :

1. Penelitian ini diharapkan dapat digunakan Jurusan Teknik Industri sebagai masukan untuk memperbaiki peraturan dan startegi pembelajaran yang sudah ada.
2. Bagi Mahasiswa Jurusan Teknik Industri dapat manjadi masukan agar mampu menyelesaikan studi tepat waktu.

1.5 Batasan Masalah

Diperlukan ruang lingkup atau batasan yang jelas dalam melakukan penelitian agar pembahasan dapat lebih terarah dan jelas. Adapun batasan penelitian ini adalah sebagai berikut :

- Pengambilan data hanya dilakukan pada Mahasiswa di Jurusan Teknik Industri UIN SUSKA Riau, semester 10, 12, 14 dan alumni Jurusan Teknik Industri dengan menyebarkan kuesioner.

1.6 Posisi Penelitian

Untuk melihat posisi peneliti dengan yang lainnya, akan ditampilkan pada Tabel di bawah ini :

Tabel 1.2 Rekapitulasi Posisi Penelitian.

Posisi Penelitian	Tujuan	Metode	Objek Penelitian	Tahun
Fitri Haryantiningsih	Mengetahui hubungan antar faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa kelas XI program Ilmu Sosial SMA negeri I Sukorejo tahun ajaran 2007/2008 dalam mata pelajaran computer	Metode Analisis Faktor	SMA Negeri I Sukorejo	2007/2008
Arko Pujadi	Faktor-faktor yang mempengaruhi motivasi belajar mahasiswa: studi kasus pada mahasiswa fakultas ekonomi Universitas Bunda Mulia	Metode Deskriptif dan Induktif	Universitas Bunda Mulia	2008
Agus Nurkholis	Faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar mata pelajaran ekonomi pada siswa kelas VIII	Metode Analisa Regresi	Mts. Nurussalam Tersono	2008
Maulana Syahri	Perancangan strategi percepatan masa srudi mahasiswa	Uji Cochran	UIN SUSKA Riau	2009

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan laporan tugas akhir ini berdasarkan sistematika penulisan yaitu sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang permasalahan, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, posisi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini menerangkan teori-teori yang mendukung pengumpulan, pengolahan data, analisa dan penarikan kesimpulan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian menjelaskan mengenai langkah-langkah yang digunakan dalam proses penelitian yang dilakukan dalam pelaksanaan tugas akhir.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA PENELITIAN

Pengumpulan dan pengolahan data berisikan tentang data-data relevan yang akan diolah dan pengolahan data dari data-data yang telah didapat.

BAB V ANALISA

Bab ini berisikan tentang hasil dari pengolahan data yang didapat dan kemudian dijelaskan maksud dari hasil tersebut.

BAB VI PENUTUP

Pada bab ini berisikan tentang kesimpulan dari hasil analisa dan saran yang ditujukan kepada tempat penelitian yang bersangkutan.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Landasan Hukum Akreditasi Institusi Perguruan Tinggi

Secara lengkap pasal-pasal Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Pendidikan Nasional adalah sebagai berikut (BAN-PT, 2008):
Pasal 60:

1. Akreditasi dilakukan untuk menentukan kelayakan program dan satuan pendidikan pada jalur pendidikan formal dan nonformal setiap jenjang dan jenis pendidikan.
2. Akreditasi terhadap program dan satuan pendidikan dilakukan oleh Pemerintah dan/atau lembaga mandiri yang berwenang sebagai bentuk akuntabilitas publik.
3. Akreditasi dilakukan atas dasar kriteria yang bersifat terbuka.
4. Ketentuan mengenai akreditasi sebagaimana dimaksud dalam ayat (1),

Pasal 87:

1. Akreditasi oleh Pemerintah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 86 ayat (1) dilakukan oleh :
 - a. Badan Akreditasi Nasional Sekolah/Madrasah (BAN-S/M) terhadap
 - b. program dan/atau satuan pendidikan pendidikan jalur formal pada jenjang pendidikan dasar dan menengah.
 - c. Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT) terhadap program dan/atau satuan pendidikan jenjang pendidikan Tinggi; dan Badan Akreditasi Nasional Pendidikan Non Formal (BAN-PNF) terhadap program dan/atau satuan pendidikan jalur nonformal.
2. Dalam melaksanakan akreditasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1), BAN-S/M dibantu oleh badan akreditasi provinsi yang dibentuk oleh Gubernur.
3. Badan akreditasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Menteri.

4. Dalam melaksanakan tugas dan fungsinya badan akreditasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) bersifat mandiri.
5. Ketentuan mengenai badan akreditasi sebagaimana dimaksud pada ayat (2) diatur lebih lanjut dengan Peraturan Menteri.

2.1.1 Lima Indikator Kinerja Evaluasi Institusi Perguruan Tinggi

Akreditasi tingkat institusi adalah evaluasi terhadap pemenuhan standar minimal kriteria kelayakan (*threshold*) yang meliputi lima indikator kinerja kunci. Kelima indikator kinerja kunci tersebut meliputi pengelolaan (BAN-PT, 2008).

- a) Penyelenggaraan (*governance*) program pendidikan tinggi seperti sistem dan mekanisme kerja.
- b) Infrastruktur (*physical infrastructure*) seperti tanah, gedung, peralatan, dan fasilitas lainnya.
- c) Finansial (*financial*) seperti struktur pemasukan, pengeluaran, dan penggunaan dana.
- d) Aset sumberdaya manusia (*human resource*) seperti sistem rekrutmen mahasiswa, rekrutmen dan pengembangan staf pengajar serta staf pendukung lainnya.
- e) Informasi (*information*) seperti *on-line internal connectivity* melalui sistem manajemen informasi yang baik

Di samping persyaratan ambang berdasarkan indikator kinerja kunci di atas, akreditasi tingkat institusi juga perlu memperhatikan kriteria normatif (*benchmark*) yang dijabarkan dari kriteria nyata tersebut. *Benchmarking* terutama harus menunjukkan dimensi:

1. Kelayakan (*appropriateness*)
2. Kecukupan (*adequacy*)
3. Relevansi/kesesuaian (*relevancy*)
4. Suasana akademik (*academic atmosphere*)
5. Efisiensi (*efficiency*)
6. Keberlanjutan (*sustainability*)

7. Selektivitas (*selectivity*)
8. Produktivitas (*productivity*)
9. Efektivitas (*effectiveness*)

Kesembilan dimensi tersebut menunjukkan kualitas komprehensif dari suatu penyelenggaraan program untuk menghasilkan keluaran yang berkualitas tinggi, sesuai dengan bidang ilmu masing-masing. Secara diagramatis, hubungan kesembilan dimensi tersebut mewujudkan prinsip RAISE (*Relevance, Academic Atmosphere, Institutional Commitment, Sustainability, and Efficiency*), adalah sebagai berikut:

1. Kelayakan (*appropriateness*) merupakan tingkat ketepatan unsur masukan, proses, keluaran, maupun tujuan program ditinjau dari ukuran ideal secara normatif.
2. Kecukupan (*adequacy*) menunjukkan tingkat ketercapaian persyaratan ambang yang diperlukan untuk penyelenggaraan suatu program.
3. Relevansi/kesesuaian (*relevancy*) merupakan tingkat keterkaitan tujuan maupun hasil/keluaran program pendidikan dengan kebutuhan masyarakat di lingkungannya maupun secara global.
4. Suasana akademik (*academic atmosphere*) merujuk pada iklim yang mendukung interaksi antara dosen dan mahasiswa, antara sesama mahasiswa, maupun antara sesama dosen untuk mengoptimalkan proses pembelajaran.
5. Efisiensi (*efficiency*) merujuk pada tingkat pemanfaatan masukan (sumberdaya) yang digunakan untuk proses pembelajaran.
6. Keberlanjutan (*sustainability*) menggambarkan keberlangsungan penyelenggaraan program yang mencakup ketersediaan masukan, aktivitas pembelajaran, maupun pencapaian hasil yang optimal.
7. Selektivitas (*selectivity*) menunjukkan bagaimana penyelenggara program memilih unsur masukan, aktivitas proses pembelajaran, maupun penentuan prioritas hasil/keluaran berdasarkan pertimbangan kemampuan/kapasitas yang dimiliki.

8. Produktivitas (*productivity*) menunjukkan tingkat keberhasilan proses pembelajaran yang dilakukan dalam memanfaatkan masukan.
9. Efektivitas (*effectiveness*) adalah tingkat ketercapaian tujuan program yang telah ditetapkan yang diukur dari hasil/keluaran program.

2.1.2 Standar Akreditasi Institusi Perguruan Tinggi

Standar akreditasi adalah tolok ukur yang harus dipenuhi oleh institusi perguruan tinggi. Suatu standar akreditasi terdiri atas beberapa parameter (elemen penilaian) yang dapat digunakan sebagai dasar untuk mengukur dan menetapkan mutu dan kelayakan perguruan tinggi untuk menyelenggarakan program-programnya (BAN-PT, 2008).

2.1.3 Standar Penilaian

Setiap standar dan atau elemen dalam portofolio institusi perguruan tinggi dinilai secara kualitatif, menggunakan *quality grade descriptor* seperti **Sangat Baik, Baik, Cukup, dan Kurang**. Untuk menetapkan peringkat akreditasi, hasil penilaian kualitatif tersebut dikuantifikasikan sebagai berikut (BAN-PT, 2008):

1. **Skor 4 (Sangat Baik)**, jika semua kinerja mutu setiap standar atau elemen yang diukur sangat baik.
2. **Skor 3 (Baik)**, jika semua kinerja mutu setiap standar atau elemen yang diukur baik dan tidak ada kekurangan yang berarti.
3. **Skor 2 (Cukup)**, jika semua kinerja mutu setiap standar atau elemen yang diukur cukup, namun tidak ada yang menonjol.
4. **Skor 1 (Kurang)**, jika semua kinerja mutu setiap standar atau elemen yang diukur kurang.

2.1.4 Pembobotan Standar Akreditasi Institusi Perguruan Tinggi

Berikut adalah tabel pembobotan standar akreditasi perguruan tinggi

Tabel 2.1 Pembobotan Akreditasi

Standar Bobot (%)	Bobot (%)
Standar 01. Kepemimpinan	6.44
Standar 02. Kemahasiswaan	9.11
Standar 03. Sumber daya manusia	9.92
Standar 04. Kurikulum	3.67
Standar 05. Prasarana dan sarana	3.67
Standar 06. Pendanaan	6.25
Standar 07. Tata pamong	4.89
Standar 08. Sistem pengelolaan	3.67
Standar 09. Sistem pembelajaran	6.11
Standar 10. Suasana akademik	5.16
Standar 11. Sistem informasi	6.11
Standar 12. Sistem jaminan mutu	8.83
Standar 13. Lulusan	7.2
Standar 14. Penelitian dan pengabdian kepada	9.5
Standar 15. Program studi	9.38
	100

Sumber : Buku V BAN-PT (2008)

2.2 Elemen Penilaian Kurikulum, Pembelajaran, dan Suasana Akademik

Adapun elemen penilaian kurikulum, pembelajaran, dan suasana akademik adalah sebagai berikut (BAN-PT, 2008):

1. Kurikulum harus memuat standar kompetensi lulusan yang terstruktur dalam kompetensi utama, pendukung dan lainnya yang mendukung tercapainya tujuan, terlaksananya misi, dan terwujudnya visi program studi.
2. Kurikulum harus memuat mata kuliah yang mendukung pencapaian kompetensi lulusan dan memberikan keleluasaan pada pebelajar untuk memperluas wawasan dan memperdalam keahlian sesuai dengan

minatnya, serta dilengkapi dengan deskripsi mata kuliah, silabus dan rencana pembelajaran.

3. Kurikulum harus dinilai berdasarkan relevansinya dengan tujuan, cakupan dan kedalaman materi, pengorganisasian yang mendorong terbentuknya *hard skills* dan keterampilan kepribadian dan perilaku (*soft skills*) yang dapat diterapkan dalam berbagai situasi dan kondisi.
4. Kurikulum dan seluruh kelengkapannya harus ditinjau ulang dalam kurun waktu tertentu oleh program studi bersama pihak-pihak terkait (relevansi sosial dan relevansi epistemologis) untuk menyesuaikannya dengan perkembangan Ipteks dan kebutuhan pemangku kepentingan.
5. Sistem pembelajaran dibangun berdasarkan perencanaan yang relevan dengan tujuan, ranah belajar dan hierarkinya.
6. Pembelajaran dilaksanakan menggunakan berbagai strategi dan teknik yang menantang, mendorong mahasiswa untuk berfikir kritis bereksplorasi, berkreasi dan bereksperimen dengan memanfaatkan aneka sumber
7. Pelaksanaan pembelajaran memiliki mekanisme untuk memonitor, mengkaji, dan memperbaiki secara periodik kegiatan perkuliahan (kehadiran dosen dan mahasiswa), penyusunan materi perkuliahan, serta penilaian hasil belajar.
8. Sistem perwalian: banyaknya mahasiswa per dosen wali, pelaksanaan kegiatan, rata-rata pertemuan per semester, efektivitas kegiatan perwalian.
9. Sistem pembimbingan tugas akhir (skripsi): rata-rata mahasiswa per dosen pembimbing tugas akhir, rata-rata jumlah pertemuan/pembimbingan, kualifikasi akademik dosen pembimbing tugas akhir, ketersediaan panduan, dan waktu penyelesaian penulisan.
10. Upaya perbaikan sistem pembelajaran yang telah dilakukan selama tiga tahun terakhir.
11. Upaya peningkatan suasana akademik: Kebijakan tentang suasana akademik, Ketersediaan dan jenis prasarana, sarana dan dana, Program

dan kegiatan akademik untuk menciptakan suasana akademik, Interaksi akademik antara dosen-mahasiswa, serta pengembangan perilaku kecendekiawanan.

2.2.1 Deskripsi Standar Kurikulum

Kurikulum merupakan rancangan seluruh kegiatan pembelajaran mahasiswa sebagai rujukan program studi dalam merencanakan, melaksanakan, memonitor dan mengevaluasi seluruh kegiatannya untuk mencapai program studi (BAN-PT, 2008).

2.2.2 Pengertian Kurikulum

Menurut SK Mendiknas No. 232/U/2000 tentang Pedoman Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi dan Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik, kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai isi maupun bahan kajian dan pelajaran serta cara penyampaian dan penilaiannya yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan belajar dan mengajar di perguruan tinggi (Pedoman Penjaminan Mutu Akademik Universitas Indonesia, 2007).

Hal yang mendasari dan mendorong dilakukan perubahan orientasi kurikulum dan luaran perguruan tinggi adalah sebagai berikut (Pedoman Penjaminan Mutu Akademik Universitas Indonesia, 2007) :

- a. Adanya kurikulum yang disarankan oleh UNESCO (*The International Comission on Education for the 21st Century*) agar lulusan mempunyai kemampuan belajar sepanjang hayat (*life long learning*).Kemampuan ini dapat dicapai apabila didukung dengan empat pilar kemampuan yaitu *learning to know, learning to do, learning to be and learning to live together*.
- b. Adanya persyaratan yang dituntut dari dunia kerja yaitu penguasaan pengetahuan dan keterampilan (melakukan analisis & sintesis, penguasaan teknologi informasi, kemampuan berkomunikasi dan keterampilan minimal dalam dua bahasa), sikap (kepemimpinan dan

bekerja dalam grup) dan pengenalan sikap terhadap pekerjaan terkait (terlatih dalam etika kerja, memaknai globalisasi, fleksibel terhadap pilihan pekerjaan),

- c. Adanya usaha penyepadanan terhadap persyaratan kerja, belajar sepanjang hayat, kurikulum inti dan institusional.

SK Mendiknas No. 232/U/2000 dan SK Mendiknas No. 045/U/2002, masing-masing perguruan tinggi wajib menetapkan standar mutu kurikulum dan manajemen kurikulumnya sesuai dengan kondisi dan potensi masing-masing yang dimilikinya dan menjamin bahwa proses pembelajaran dan lulusannya sesuai dengan yang telah ditetapkan (Pedoman Penjaminan Mutu Akademik Universitas Indonesia, 2007).

Dalam kurikulum, status mata kuliah dapat dibedakan antara Mata Kuliah Wajib dan Pilihan Universitas/Fakultas/Departemen/Program Studi. Mata Kuliah Wajib di tingkat universitas mempunyai ciri khas yang membedakan dengan universitas lain.

Fakultas adalah penyelenggara kegiatan akademik Universitas Indonesia dalam dan/atau disiplin ilmu tertentu. Fakultas dapat terdiri dari satu program studi atau beberapa program studi (Pedoman Penjaminan Mutu Akademik Universitas Indonesia, 2007).

Program studi adalah kesatuan rencana belajar sebagai pedoman penyelenggaraan pendidikan akademik dan/atau profesi yang diselenggarakan atas dasar suatu kurikulum serta ditujukan agar peserta didik dapat menguasai pengetahuan, keterampilan dan sikap yang sesuai dengan sasaran kurikulum. Penjaminan mutu kurikulum adalah segala upaya untuk mempertahankan dan meningkatkan mutu kurikulum yang dilakukan oleh institusi pendidikan secara terus menerus dan berkesinambungan (Pedoman Penjaminan Mutu Akademik Universitas Indonesia, 2007).

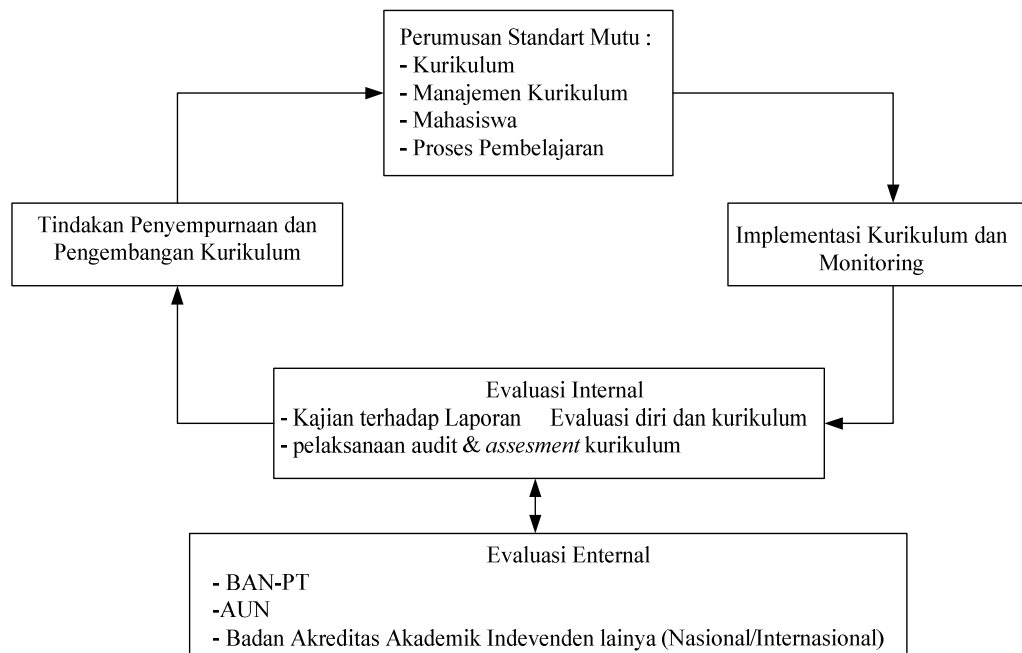
Kurikulum yang baik adalah memenuhi kriteria sebagai berikut:

1. Harus mengacu pada visi dan misi institusi.
2. Mempertimbangkan kebutuhan masyarakat dan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, budaya, dan seni.

3. Terintegrasi dan efisien, serta dikembangkan secara terus-menerus.
4. Mempertajam kepekaan sosial, serta menumbuhkan suasana akademik yang kondusif dan nyaman. Kurikulum

Penjaminan mutu kurikulum ditandai dengan adanya kegiatan evaluasi internal dan tindakan penyempurnaan dan pengembangan kurikulum, sedangkan kegiatan evaluasi eksternal dimaksudkan untuk keperluan akreditasi (pengakuan terhadap mutu perguruan tinggi sebagai wujud akuntabilitas pada para *stakeholder*) (Pedoman Penjaminan Mutu Akademik Universitas Indonesia, 2007).

Berikut ini disajikan diagram siklus penjaminan mutu kurikulum.



Gambar 2.1 Diagram Siklus Penjaminan Mutu Kurikulum
(Sumber : Pedoman Penjaminan Mutu Akademik Universitas Indonesia, 2007).

2.3 Masa Studi

Lama studi dihitung dari saat masuk/terdaftar sebagai mahasiswa sampai dengan ujian skripsi dilakukan dan dinyatakan lulus (UIN Suska, 2009).

1. Jenjang pendidikan doktor strata 3 (S3) minimal 4 (empat) semester dan maksimal 10 (sepuluh) semester.

2. Jenjang pendidikan Mater strata 2 (S2) minimal 4 (empat) semester dan maksimal 8 (delapan) semester.
3. Jenjang pendidikan Sarjana strata 1 (S1) minimal 8 (delapan) semester dan maksimal 14 (empat belas) semester.
4. Jenjang pendidikan Diploma 2 (D2) masa studinya selama 4 (empat) semester, Diploma 3 (D3) selama 6 (enam) semester dan Diploma 4 (D4) selama 8 (delapan) semester dengan masa studi tambahan untuk masing-masing jenjang Diploma maksimal 2 (dua) semester
5. Untuk mahasiswa berprestasi dapat menyelesaikan studinya lebih cepat dari masa studi minimal.
6. Mahasiswa yang tidak dapat menyelesaikan studinya pada batas maksimal dinyatakan putus studi atau *drop out (DO)*.

2.3.1 Predikat Kelulusan

Predikat kelulusan yang diberlakukan di UIN SUSKA Riau sebagai berikut (UIN Suska, 2009):

- a. Pujian atau cum laude, apabila
 1. IPK terakhir 3.50 – 4.00.
 2. Tidak memiliki nilai lebih rendah dari B.
 3. Tidak pernah mengulang atau memperbaiki nilai selama masa perkuliahan.
 4. Menyelesaikan studi dalam waktu 8 semester efektif.
 5. Tidak pernah diberikan sanksi akibat pelanggaran kode etik, yang diperkarakan oleh dewan kehormatan.
- b. Sangat memuaskan, apabila
 1. IPK terakhir 3.00 – 3.49
 2. Tidak memiliki nilai lebih rendah dari C
 3. Menyelesaikan studi dalam waktu maksimal (sepuluh) 10 semester efektif
 4. IPK > 3.50 tetapi tidak memenuhi persyaratan untuk predikat cumlaude.

- c. Memuaskan, apabila :
 - 1. IPK terakhir 2.50 – 2.99
 - 2. IPK 3.00 – 3.49 tetapi tidak memenuhi persyaratan untuk predikat sangat memuaskan
- d. Cukup, apabila :
 - IPK terakhir 2.00 – 2.49

2.3.2 Keputusan Penilaian

Hasil akreditasi institusi perguruan tinggi dinyatakan sebagai Terakreditasi dan Tidak Terakreditasi. Yang terakreditasi diberi peringkat (UIN Suska, 2009) :

- 1. A (Sangat Baik) dengan nilai akreditasi 361- 400
- 2. B (Baik) dengan nilai akreditasi 301- 360
- 3. C (Cukup) dengan nilai akreditasi 200 – 300
- 4. Tidak Terakreditasi dengan nilai akreditasi kurang dari 200

Masa berlaku akreditasi institusi perguruan tinggi untuk semua peringkat akreditasi adalah selama 5 tahun.

2.4 Kuesioner

Pemakaian kuisisioner merupakan hal yang pokok untuk mengumpulkan data. Kuesioner berasal dari kata *question* = pertanyaan merupakan suatu daftar yang berisi serangkaian pertanyaan tentang sesuatu hal atau suatu bidang. Kuesioner dimaksudkan untuk memperoleh data berupa jawaban-jawaban responden yang kemudian dijadikan informasi sebagai bahan dasar pengambilan keputusan.

Sebuah kuisisioner yang baik adalah kuisisioner yang mengandung pertanyaan-pertanyaan yang baik pula. Dalam arti pertanyaan yang diajukan sedemikian sehingga tidak menimbulkan interpretasi lain dari responden. Pertanyaan-pertanyaan data kuisisioner harus jelas dan mudah dimengerti untuk mengurangi kesalahan interpretasi responden dalam pengisian kuisisioner.

2.4.1 Macam-Macam Kuesioner

Berdasarkan jenis pertanyaan, kuesioner dapat dibedakan menjadi 4 macam, yaitu:

a. Pertanyaan Tertutup.

Pertanyaan tertutup adalah pertanyaan yang telah disertai pilihan jawabannya. Responden tinggal memilih satu jawaban yang tersedia. Pertanyaan tertutup dapat berupa pertanyaan pilihan berganda atau berupa skala.

b. Pertanyaan Terbuka.

Kuesioner terbuka adalah pertanyaan yang membutuhkan jawaban bebas dari responden. Responden tidak diberi jawaban pilihan yang sudah ada tetapi menjawab pertanyaan sesuai dengan apa yang terdapat dalam pikirannya.

c. Pertanyaan Kombinasi Tertutup dan Terbuka.

Kuesioner kombinasi tertutup dan terbuka yaitu pertanyaan yang jawabannya telah ditentukan, tetapi kemudian disusul dengan pertanyaan terbuka.

d. Pertanyaan Semi Terbuka.

Kuesioner yang jawabannya telah disusun rapih tetapi masih ada kemungkinan tambahan jawaban.

2.4.2 Jenis-Jenis Skala Pertanyaan

Sedangkan jenis-jenis skala pertanyaan dalam kuesioner terbagi atas:

1. Pertanyaan Tertutup

- a. Dikotomi, yaitu pertanyaan dengan dua kemungkinan jawaban.
- b. Pilihan berganda, yaitu pertanyaan dengan tiga atau lebih kemungkinan jawaban.
- c. Skala Likert, yaitu pertanyaan yang menunjukkan tingkat kesetujuan atau ketidaksetujuan responden.

- d. Perbedaan semantic, yaitu skala yang menghubungkan dua kata yang saling berlawanan, dimana responden memilih sebuah titik yang menunjukkan pendapatnya.
- e. Skala kepentingan, yaitu suatu skala yang menunjukkan tingkat kepentingan sejumlah atribut.
- f. Skala ranking, yaitu skala yang menunjukkan ranking suatu atribut dari 'sangat jelek' hingga 'sangat baik'.
- g. Skala keinginan membeli, yaitu skala yang menunjukkan keinginan responden untuk membeli.

2. Pertanyaan Terbuka

- a. Tidak terstruktur, yaitu suatu pertanyaan yang dapat dijawab responden dengan cara yang hampir tidak terbatas.
- b. Asosiasi kata, yaitu kata-kata disajikan satu persatu dan responden menyebutkan kata pertama yang muncul dalam pikirannya.
- c. Penyelesaian kalimat, yaitu sebuah kalimat yang belum lengkap disajikan dan responden diminta menyelesaikan kalimat tersebut.
- d. Penyelesaian cerita, yaitu sebuah cerita yang belum lengkap disajikan dan responden diminta menyelesaikan kalimat tersebut.
- e. Penyelesaian gambar, sebuah gambar dengan dua tokoh disajikan, dengan salah satu tokoh membuat sebuah pernyataan. Responden diminta untuk mengidentifikasi pernyataan tokoh yang satu lagi.
- f. Tes persepsi tematis, yaitu sebuah gambar disajikan dan responden diminta untuk mengarang sebuah cerita mengenai apa yang terjadi dalam gambar tersebut.

2.5 Populasi, Sampel dan Teknik Sampling

Dalam melakukan penelitian penentuan populasi, teknik sampling dan pengambilan jumlah sampel sangat diperlukan guna memperoleh data yang akurat.

2.5.1 Populasi

Populasi dalam setiap penelitian harus disebutkan secara tersurat yaitu yang berkenaan dengan besarnya anggota populasi serta wilayah penelitian yang disebutkan secara tersurat. Tujuan perlunya populasi dalam penelitian adalah agar kita dapat menentukan besarnya anggota sampel yang diambil dari anggota populasi dan membatasi berlakunya daerah generalisasi (Umar, 2008).

2.5.2 Sampel

Besarnya anggota sampel harus dihitung berdasarkan teknik-teknik tertentu agar kesimpulan yang berlaku untuk populasi dapat dipertanggungjawabkan, di samping itu harus pula memenuhi teknik sampling seperti yang diuraikan sebelumnya.

Agar sampel pada penelitian ini dapat mewakili populasi maka dapat ditentukan jumlah sampel yang dihitung dengan menggunakan rumus Slovin (Umar, 2005) :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \dots\dots\dots(2.1)$$

Keterangan : n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

e = Persentase kelonggaran ketidaktelitian (presesi) karena kesalahan pengambilan sampel yang masih dapat ditolerir.

Pendapat Slovin ini sesuai dengan penentuan jumlah sampel yang digunakan berdasarkan pendapat Roscoe dan Uma Sekaran memberikan pedoman penentuan jumlah sampel sebaiknya ukuran sampel di antara 30 s/d 500 elemen, Sebaiknya ukuran sampel di antara 30 s/d 500 elemen (Umar, 2008)

1. Jika sampel dipecah lagi ke dalam subsampel (laki/perempuan, SD, SLTP/SMU, dsb), jumlah minimum subsampel harus 30

2. Pada penelitian multivariate (termasuk analisis regresi multivariate) ukuran sampel harus beberapa kali lebih besar (10 kali) dari jumlah variabel yang akan dianalisis.
3. Untuk penelitian eksperimen yang sederhana, dengan pengendalian yang ketat, ukuran sampel bisa antara 10 s/d 20 elemen.

2.5.3 Teknik Sampling

Penelitian yang menggunakan seluruh anggota populasinya disebut sampel total atau sensus, penggunaan ini berlaku jika anggota populasi relatif kecil. Untuk anggota populasi relatif besar, maka diperlukan pengambilan sebagian dari anggota populasi. Pengambilan tersebut harus dilakukan dengan teknik tertentu yang disebut dengan teknik sampling.

Dalam statistika sampel terbagi atas dua jenis yaitu statistika deskriptif dan statistika induktif. Statistika induktif ialah suatu proses yang berusaha untuk menarik kesimpulan tentang keadaan populasi berdasarkan sampel yang diambil dengan menggunakan metode tertentu.

Teknik pengambilan sampel harus mengikuti prosedur yang telah ditentukan dalam bentuk-bentuk teknik sampling (Umar, 2008).

Adapun 3 pokok penting dalam pengambilan sampel dari populasi, yaitu :

1. Populasi yang terhingga dan yang tak terhingga.
2. Pengambilan sampel secara probabilitas dan non probabilita.
3. Pengambilan sampel dengan membagi-bagi populasi menjadi beberapa bagian yang disebut sub populasi sehingga sub populasi menjadi relafif homogeny atau heterogen dan pengambilan sampel langsung dari populasi yang tidak dibagi-bagi dulu menjadi beberapa subpopulasi.

Secara garis besar metode sampling dibedakan menjadi 2 jenis, yaitu (Santoso dan Tjiptono, 2001) :

1. Sampel Probability (*Probability Sampling*)

Metoda sampling yang setiap anggota populasinya memiliki peluang spesifik dan bukan nol untuk terpilih sebagai sampel, yang meliputi:

a. Sampel acak sederhana (*Simple random sampling*)

Suatu sample dikatakan random jika setiap unsur atau anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai sample. Ada dua cara yang dapat digunakan dalam sampling acak sederhana, yaitu metode undian atau metode dengan tabel bilangan random.

b. Sampel acak stratifikasi (*Stratified random sampling*)

Teknik pengambilan secara berlapis (stratifikasi) dipergunakan bila populasinya cukup besar/banyak dan sangat heterogen. Untuk mengurangi heterogenitas itu dapat dilakukan pembagian unsur-unsur atau anggota-anggota populasi ke dalam kelompok-kelompok kecil (subkelompok) yang disebut strata. Stratifikasi atau pembagian ini dapat dilakukan berdasarkan ciri tertentu dari populasi untuk keperluan penelitian. Misalnya, stratifikasi pelanggan menurut jenis kelamin, penghasilan, pendidikan, dan lain-lain. Langkah selanjutnya adalah memilih sample dari masing-masing strata tersebut dengan cara *uniform sampling fraction* atau *variable sampling fraction*.

c. Sampel acak kelompok (*Cluster random sampling*)

Pada metode ini, unsure-unsur populasi dibagi dalam sub-kelompok yang disebut klaster (kelompok) yang dapat dilakukan dengan menggunakan dasar wilayah administrasi pemerintahan maupun batas-batas alam (seperti jalan, sungai, gunung, dan lain-lain). Kemudian dari beberapa klaster ini dipilih salah satu klaster secara acak, baru kemudian dipilih sampelnya secara acak pula.

d. Sampel acak sistematis (*Systematic random sampling*)

Dalam metode ini, unsure-unsur populasi dipilih dengan jarak interval yang sama. Sebelum memilih sample secara sistematis, terlebih dahulu memilih titik awal secara acak, lalu dipilih sampelnya pada setiap jarak interval tertentu.

e. Sampling bertahap (*Multistage Sampling*)

Biasanya sampel dipilih hanya satu kali, yaitu sebelum proses pengumpulan data dilakukan. Cara ini memiliki kelemahan, apabila sampel tersebut ditentukan terlampau kecil. Oleh karena itu, apabila menggunakan sampel yang kecil, sebaiknya sampel tersebut dipilih secara bertahap (beberapa kali) sampai pada keadaan dimana dipandang telah cukup untuk mengambil suatu kesimpulan. Variasi lain dari sampling bertahap adalah mengkombinasikan dua atau lebih teknik sampling probabilitas lainnya.

2. Sampel Non-Probabiliti (*Non-probability Sampling*),

Dimana setiap unsur dalam populasi tidak mendapat kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi sample, bahkan probabilitas anggota populasi tertentu untuk terpilih tidak diketahui. Pada sample non-probabiliti, pemilihan unit sampling didasarkan pada pertimbangan atau penilaian subjektif dan tidak pada penggunaan teori probabilitas. Sampel Non-Probabiliti ini terdiri dari:

a. Sampel jatah (*Quato sampling*)

Merupakan metode memilih sample yang mempunyai ciri – ciri tertentu dalam jumlah atau kuota yang diinginkan. Tujuan sample jatah adalah memastikan bahwa berbagai sub-kelompok dari suatu populasi akan terwakilkan pada karakteristik sample yang relevan dalam jumlah yang diharapkan peneliti.

b. Sampel secara kebetulan (*Accidental sampling*)

Metode ini merupakan prosedur sampling yang memilih sample dari orang atau unit yang paling mudah dijumpai atau diakses, misalnya mahasiswa yang kebetulan ada di kampus atau remaja yang kebetulan sedang berjalan-jalan di pusat perbelanjaan.

c. Sampel secara sengaja (*Purposive sampling*)

Merupakan metode yang memilih orang-orang yang terseleksi oleh peneliti berpengalaman berdasarkan ciri-ciri khusus yang dimiliki sampel tersebut yang dipandang mempunyai sangkut paut yang erat

dengan ciri-ciri atau sifat-sifat populasi yang sudah diketahui sebelumnya. Misalnya, orang yang memiliki tingkat pendapatan tertentu, profesi tertentu, dan lain-lain.

d. Sampel bola salju (*Snow ball sampling*)

Merupakan prosedur sampling dimana responden awal dipilih berdasarkan metode-metode probabilitas, kemudian mereka diminta untuk informasi mengenai rekan-rekan lainnya sehingga diperoleh lagi responden tambahan. Dengan demikian, semakin lama kelompok responden semakin besar bagaikan bola salju yang menggelinding dari puncak bukit ke bawah.

Meskipun awalnya menggunakan sampling probability untuk memilih responden pertama, namun sampel akhirnya adalah sampel non-probabilitas. Metode sampling ini biasanya digunakan untuk menemukan anggota dari populasi yang agak langka.

2.6 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Belajar

Hasil belajar yang dicapai mahasiswa dipengaruhi oleh dua faktor utama yaitu (Sudjana, 1990 dikutip oleh Fitri Haryantiningsih, 2007) :

1) Faktor dari dalam diri mahasiswa terdiri dari :

- a. Fisiologis yang meliputi kondisi fisik dan kondisi panca indra.
- b. Psikologi yang meliputi bakat, minat, kecerdasan, motivasi dan kemampuan kognitif

2) Faktor yang datang dari luar diri mahasiswa terdiri dari :

- a. Lingkungan yang meliputi ekonomi, letak geografis, status perkawinan, dan kondisi sosial.
- b. Instrumental yang meliputi kurikulum, dosen, fasilitas, administrasi, dan pelayanan

2.6.1 Faktor *Ekstern* (Faktor Luar Diri Manusia)

1. Keadaan Ekonomi Mahasiswa

Pendapatan berdasarkan kamus ekonomi adalah uang yang diterima oleh seseorang dalam bentuk gaji, upah sewa, bunga, laba dan lain sebagainya (Christopher, 1997 dikutip oleh Rambe, 2005). Kemudian yang berkaitan dengan status ekonomi orang tua adalah tingkat pendapatan yang diperoleh orang tua. Dalam rangka mempertahankan hidup dan mengembangkan kehidupannya, manusia harus dapat memenuhi kebutuhan hidupnya baik kebutuhan, primer, sekunder, maupun tertier, agar dapat hidup layak sesuai dengan harkat dan martabatnya sebagai anggota masyarakat.

Dalam usaha memenuhi kebutuhan yang tak terbatas sementara alat-alat pemuas kebutuhan yang jumlahnya sangat terbatas maka manusia cenderung memenuhi kebutuhannya menurut skala kepentingan (skala prioritas) dan kemampuan untuk memenuhinya, kemampuan disini erat kaitannya dalam masalah pembiayaan dan pembiayaan itu sendiri diperoleh dari pendapatan atau penghasilan (Rambe, 2005).

Keadaan ekonomi keluarga sangat mempengaruhi proses belajar mahasiswa .proses perkuliahan memerlukan biaya yang relatif besar akan berdampak signifikan terhadap kelangsungan proses belajar mahasiswa. Mahasiswa yang kekurangan biaya kuliah cenderung akan mempengaruhi belajar mahasiswa secara pribadi, baik dana yang didapat berasal dari orang tua ataupun dari mahasiswa itu sendiri (Rambe, 2005).

2. Geografis

Geografis merupakan letak suatu daerah, tempat kampus dengan tempat tinggal mahasiswa yang jauh atau dekat merupakan hal yang patut diperhitungkan dalam melaksanakan perkuliahan.

3. Status

Status perkawinan juga memiliki kontribusi pada kesuksesan karir (Nabi, 1999 dikutip oleh Rambe 2005).

Sikap individu yang sudah menikah dalam mengelola hubungan antara karir dan keluarga, yaitu sikap yang berorientasi pada keluarga, menyeimbangkan

antara keluarga dan karir, dan berorientasi pada karir (Widiastuti, 2003 dikutip oleh Rambe 2005).

4. Sosial

Kondisi sosial seseorang ditentukan oleh keadaan yang ada didalam keluarganya dan interaksi antara individu tersebut dengan kebudayaan dan lingkungan sekitar (Ahmad, 2003 dikutip oleh Rambe, 2005)

Situasi dan kondisi lingkungan turut memberi pengaruh terhadap minat belajar mahasiswa dalam pelajaran. Faktor situasi dan kondisi lingkungan yang dimaksud di sini adalah faktor situasi dan kondisi saat mahasiswa melakukan aktivitas belajar.

Faktor kondisi lingkungan fisik termasuk di dalamnya adalah seperti keadaan suhu, kelembaban, kepengapan udara, pencahayaan dan sebagainya. Pada keadaan udara yang segar, akan lebih baik hasilnya dari pada belajar dalam keadaan udara yang panas dan pengap, atau belajar pagi hari akan lebih baik dari pada belajar siang hari. Jadi, minat dan perhatian mahasiswa akan lebih baik jika memiliki tempat tinggal yang sesuai. Di samping itu, pengaturan cahaya yang kurang baik dapat mengganggu proses pembelajaran.

Karena cara mengajar dan sistem pengajaran pada umumnya sangat banyak menggunakan penglihatan dan pendengaran. Sedangkan faktor kondisi lingkungan sosial dapat berupa manusia atau hal-hal lainnya. Misalnya mahasiswa yang sedang belajar membutuhkan konsentrasi tinggi, akan terganggu apabila ada mahasiswa lain yang mondar-mandir di dekatnya atau bercakap-cakap keras di dekatnya.

Kondisi lingkungan sosial yang lain, seperti suara mesin pabrik, hiruk-pikuk lalu lintas, gemuruh pasar dan sebagainya, juga berpengaruh terhadap konsentrasi dan perhatian mahasiswa saat belajar. Karena itulah disarankan hendaknya lingkungan kampus agar didirikan jauh dari pabrik, keramaian lalu lintas dan pasar.

5. Kurikulum

Kurikulum merupakan rancangan seluruh kegiatan pembelajaran mahasiswa sebagai rujukan program studi dalam merencanakan, melaksanakan, memonitor

dan mengevaluasi seluruh kegiatannya untuk mencapai program studi (BAN-PT, 2008).

Kegiatan pembelajaran mahasiswa adalah pengalaman belajar yang diperoleh mahasiswa dari kegiatan perkuliahan (tatap muka atau jarak jauh), praktikum atau praktek, seminar, dan tugas-tugas perkuliahan lainnya.

Kurikulum disusun berdasarkan kajian mendalam tentang hakekat keilmuan bidang studi dan kebutuhan pemangku kepentingan terhadap bidang ilmu yang dicakup oleh suatu program studi dengan memperhatikan dan mengikuti perkembangan ipteks. Oleh karena itu, kurikulum harus selalu dikembangkan atau dimutakhirkan secara periodik untuk menyesuaikan dengan perkembangan Ipteks dan kebutuhan pemangku kepentingan. Kurikulum merupakan acuan dasar pembentukan dan penjaminan tercapainya kompetensi lulusan dalam setiap program akademik pada tingkat program studi.

Dalam hal kebutuhan yang dianggap perlu maka perguruan tinggi dapat menetapkan penyertaan komponen kurikulum tertentu menjadi bagian dari struktur kurikulum yang disusun oleh masing-masing program studi. Perguruan tinggi harus mampu menciptakan system tata pamong yang dapat mendorong pemutakhiran kurikulum ditingkat program studi sesuai dengan perkembangan Ipteks yang dinamis.

Sistem penjaminan mutu di tingkat perguruan tinggi harus pula mengikutsertakan pemantauan pelaksanaan serta evaluasi hasilhasil yang dicapai sebagai cerminan dari adanya peningkatan mutu berkelanjutan dalam penyelenggaraan programprogram akademik perguruan tinggi tersebut. Peranan institusi perguruan tinggi yang menaungi program studi tersebut adalah memfasilitasi dan memberdayakan program studi dalam mengembangkan kurikulum yang mengikuti perkembangan ipteks pemangku kepentingan (BAN-PT, 2008).

6. Dosen

Sebagaimana diamanatkan dalam UU Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, dosen dinyatakan sebagai pendidik profesional dan ilmuwan dengan tugas utama mentransformasikan, mengembangkan, dan menyebarluaskan ilmu

pengetahuan, teknologi, dan seni melalui pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. (SERDOS, 2010)

Kompetensi dapat didefinisikan sebagai kemampuan yang dimiliki oleh seseorang, Kompetensi dosen adalah kemampuan dosen tersebut mengajar dan mendidik mahasiswanya. Kompetensi dosen dibagi menjadi 3 yaitu kompetensi/kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik.

a. Kompetensi/kemampuan kognitif.

Kompetensi/kemampuan kognitif dosen adalah kemampuan dosen di mana ia mengatur dan mengembangkan kemampuan berpikirnya. Kompetensi ini berhubungan dengan kemampuan penguasaan dosen terhadap materi pembelajaran.

b. Kompetensi afektif.

Kompetensi ini merupakan kemampuan dosen dalam melibatkan aspek kemanusiaan dalam mendidik mahasiswa. Aspek kemanusiaan tersebut adalah cinta (*love*), pengertian (*understanding*), kesabaran (*patience*), dan penghargaan (*appreciation*) yang ia berikan kepada mahasiswa.

c. Kompetensi psikomotor

Kompetensi atau kemampuan psikomotor adalah kompetensi dosen dalam menggerakkan tubuhnya dan melakukan sesuatu kegiatan sebagai hasil kerja otak dan pikiran. Kompetensi seperti ini dapat dibentuk kemampuan dosen dalam mengajar saat proses belajar mengajar berlangsung.

7. Fasilitas

Sarana dan prasarana pendidikan sama dengan fasilitas atau benda-benda pendidikan yang siap pakai dalam proses belajar mengajar sehingga proses belajar mengajar semakin efektif dan efisien guna membantu tercapainya tujuan pendidikan yang telah ditetapkan (Gunawan, 1996 dikutip oleh Universitas Brawijaya, 2009).

Fasilitas laboratorium adalah peralatan untuk praktikum dan atau penelitian, berupa komputer-komputer, instrumen, atau peralatan lain.

Fasilitas dan alat dalam belajar memiliki peran penting dalam memotivasi minat mahasiswa pada suatu pelajaran/praktikum. Tersedianya fasilitas dan alat

yang memadai dapat memancing minat mahasiswa pada perkuliahan. Fasilitas dan alat penunjang perkuliahan yang dimaksud di sini bisa berupa :

- a. Alat dan fasilitas yang digunakan bersama-sama dengan mahasiswa.
Contoh: papan tulis, kapur tulis/spidol, ruangan kelas dan sebagainya.
- b. Alat yang dimiliki oleh masing-masing mahasiswa dan dosen. Misalnya: alat tulis, buku pelajaran, buku pengangan dosen dan lain sebagainya.
- c. Alat peraga yang berfungsi untuk memperjelas atau memberikan gambaran yang lebih jelas tentang hal-hal yang diajarkan.

Belajar dengan menggunakan fasilitas dan alat lebih efektif dan lebih menyenangkan dibandingkan tanpa menggunakan alat peraga atau hanya dengan teori saja.

8. Administrasi

Administrasi secara sempit berasal dari kata *Administratie* (bahasa Belanda) yaitu meliputi kegiatan cata-mencatat, surat-menyurat, pembukuan ringan, keti-mengetik, agenda dan sebagainya yang bersifat teknis ketatausahaan. Dari definisi tersebut dapat disimpulkan administrasi dalam arti sempit merupakan kegiatan ketatausahaan yang meliputi kegiatan cata-mencatat, surat-menyurat, pembukuan dan pengarsipan surat serta hal-hal lainnya yang dimaksudkan untuk menyediakan informasi serta mempermudah memperoleh informasi kembali jika dibutuhkan (Handyaningrat, 1988 dikutip oleh Fitra, 2009).

Administrasi dalam arti luas yaitu serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh sekelompok orang dalam suatu kerjasama untuk mencapai tujuan. Administrasi secara luas dapat disimpulkan pada dasarnya semua mengandung unsur pokok yang sama yaitu adanya kegiatan tertentu, adanya manusia yang melakukan kerjasama serta mencapai tujuan yang telah ditentukan (Gie, 1980 dikutip oleh Fitra, 2009).

Pengertian Administrasi itu dapat ditinjau dari tiga sudut, yaitu:

- a. Administrasi dalam arti Institutionil, yang mana administrasi dimaksudkan sebagai keseluruhan orang/keompok orang-orang yang sebaga suatu kesatuan menjalankan proses kegiatan-kegiatan untuk mencapai tujuan bersama

- b. Administrasi dalam arti fungsional, yang dimaksud dengan fungsional ialah segala kegiatan dan tindakan yang dilakukan untuk mencapai tujuan (termasuk juga didalamnya tindakan untuk menenyukan tujuan itu sendiri, atau dengan kata lain bersifat melihat kedepan, artinya melihat kepada pencapaian tujuan pada masa yang akan datang.
- c. Administrasi sebagai proses, sebagai proses administrasi berarti keseluruhan proses yang berupa kegiatan-kegiatan, pemikiran-pemikiran, pengaturan-pengaturan sejak dari penentuan tujuan sampai penyelenggaraan sehingga tercapainya suatu tujuan.

9. Pelayanan

Pelayanan merupakan serangkaian kegiatan, karena itu pelayanan juga merupakan suatu proses. Sebagai proses, *pelayanan* berlangsung secara rutin dan berkesinambungan yang meliputi seluruh kehidupan orang dalam masyarakat (Munir, 2000 dikutip oleh Fitra, 2009).

2.6.2 Faktor *Intern* (Faktor Dalam Diri Manusia)

1. Kondisi Fisik

Kondisi fisik merupakan salah satu faktor yang harus diperhitungkan dalam menyelesaikan kuliah karena bukan sekedar pemikiran akan tetapi perlu kondisi fisik yang kuat juga (Surabrata, 1995 dikutip oleh Didik, 2005).

2. Kondisi Panca Indra

Panca indra merupakan alat penghubung/kontak antara jiwa dalam wujud kesadaran rohani diri dengan material lingkungan (Surabrata, 1995 dikutip oleh Didik, 2005).

3. Bakat

Bakat adalah kemampuan bawaan yang merupakan potensi yang masih perlu dikembangkan atau dilatih untuk mencapai suatu kecakapan, pengetahuan dan keterampilan khusus (Surabrata, 1995 dikutip oleh Didik, 2005).

Bakat dan intelegensi adalah dua hal yang merupakan kemampuan mental yang banyak dibahas dalam psikologi pendidikan, meski masih terdapat kemepuan-kemampuan mental yang lain dalam diri manusia.

a. Aspek-aspek bakat

Dari perbedaan pendapat mengenai bakat maka, bahwa analisis mengenai bakat selalu merupakan analisis tingkah laku. Berdasarkan analisis tingkah laku itu dapat ditentukan tiga gejala sebagai berikut (Surabrata, 1995 dikutip oleh Didik, 2005):

- a. Bahwa individu melakukan sesuatu
- b. Bahwa apa yang dilakukan itu merupakan sebab dari sesuatu tertentu (atau mempunyai akibat atau hasil tertentu)
- c. Bahwa individu melakukan sesuatu itu dengan cara tertentu

Selanjutnya disimpulkan bahwa tingkah laku mengandung tiga aspek oleh (Surabrata, 1995 dikutip oleh Didik, 2005):

- a. Aspek tindakan
- b. Aspek sebab atau akibat
- c. Aspek ekspresif

Bakat yang mencakup adanya tiga dimensi ternyata dapat dikembangkan lebih jauh menjadi beberapa faktor lagi, yaitu sebagaimana dikemukakan oleh (Guiford, 1997 dikutip oleh Didik, 2005) :

- a) Dimensi perceptual, terdiri dari faktor-faktor kemampuan dalam mengadakan persepsi seperti : kepekaan indra, perhatian dan kecepatan persepsi.
- b) Dimensi psikomotorik, terdiri dari beberapa faktor yaitu: Faktor kekuatan, Faktor impuls, Faktor kecepatan gerak dan Faktor ketelitian/ketepatan.
- c) Dimensi intelektual, yang paling banyak mendapat sorotan karena memiliki implikasi yang amat luas. Faktor-faktornya antara lain : Faktor ingatan, Faktor pengenalan, Faktor *evaluative*.

4. Minat

Minat adalah rasa suka dan rasa ketertarikan pada suatu hal atau aktivitas tanpa ada yang menyuruh (Darmawan, 2007 dikutip oleh Kusmawati, 2009).

Dalam kamus besar Bahasa Indonesia minat diartikan sebagai kecenderungan hati yang tinggi terhadap sesuatu, gairah, keinginan. Beberapa ahli

psikologi memberikan pendapat mengenai definisi minat yang pada dasarnya mempunyai makna yang sama, namun memberikan penekanan yang berbeda. (Depdikbud,1991 dikutip oleh Kusmawati, 2009).

Minat adalah kesadaran seseorang, bahwa suatu objek, seseorang, suatu soal atau suatu situasi mengandung sangkut paut dengan dirinya (Whitterington,1985 dikutip oleh Kusmawati, 2009).

Minat merupakan kecenderungan yang agak menetap dalam diri subjek, sehingga ia merasa tertarik pada suatu bidang atau hal-hal tertentu, dan merasa senang berkecimpung di dalam bidang atau hal tersebut. Karena begitu pentingnya peran minat dalam kehidupan seseorang, sehingga minat nantinya akan mempunyai dampak yang besar terhadap sikap dan perilaku seseorang (W.S.Wingkel,1985 dikutip oleh Kusmawati, 2009).

Seseorang yang mempunyai minat yang tinggi terhadap sesuatu aktivitas atau kegiatan tertentu baik itu yang berbentuk permainan ataupun pekerjaan maka ia akan berusaha keras untuk belajar dan aktif dalam aktivitas tersebut dibandingkan dengan orang yang mempunyai minat yang rendah terhadap aktivitas atau kegiatan. Menjelaskan juga bahwa semua minat mempunyai dua aspek diantaranya adalah (Hurlock,1985 dikutip oleh Kusmawati, 2009):

- 1) Aspek kognitif, yaitu aspek yang dikembangkan seseorang mengenai bidang yang berkaitan dengan minat. Aspek ini berkembang dari pengalaman pribadi dan apa yang dipelajari di rumah, di sekolah, dan di masyarakat, serta dari berbagai jenis media massa.
- 2) Aspek afektif, yaitu konsep yang membangun aspek kognitif yang dinyatakan dalam sikap yang ditimbulkan minat.

Minat yang terdiri aspek kognitif dan aspek afektif dapat berkurang dan bertambah sebagaimana yang diungkapkan oleh Crow dan A. Crow bahwa seseorang itu hanya memiliki minat sangat sedikit dari bawaannya. Pengalaman yang bermacam-macam sebagai hasil pengamatan lingkungan dapat menyebabkan minat itu berkembang dan berkurang. Karena minat merupakan salah satu faktor yang penting yang harus ada dalam diri manusia, sehingga tanpa minat terhadap sesuatu, seseorang tidak akan merasakan adanya kepuasan. Ini berarti minat

merupakan daya dorong untuk pencapaian sesuatu dan pada akhirnya akan membentuk pola hidup manusia. Bahkan dapat dikatakan bahwa keberhasilan dan perkembangan hidup manusia itu sebagian besar ditentukan oleh minatnya (L.D. Crow dan A.Crow,1963 dikutip oleh kusmawati, 2009).

5. Motivasi

Motivasi diartikan sebagai kekuatan, dorongan, kebutuhan, semangat, tekanan, atau mekanisme psikologis yang mendorong seseorang atau sekelompok orang untuk mencapai prestasi tertentu sesuai dengan apa yang dikehendaknya (Danim, 2004 dikutip oleh Didik, 2005).

a. Sifat-Sifat Motivasi

Sifat-sifat motivasi terdiri atas Menurut (Handoko 1998, dikutip oleh Didik, 2005):

1. Motivasi Instrinsik, yaitu motivasi yang berfungsinya tidak usah dirangsang dari luar, karena memang dalam diri individu tersebut sudah ada dorongan untuk melakukan tindakan.
2. Motivasi Ekstrinsik, yaitu motivasi yang berfungsinya karena disebabkan oleh adanya faktor pendorong dari luar diri individu.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa timbulnya motivasi yang dapat menyebabkan seseorang menggerakkan tingkah lakunya karena adanya motivasi dari dalam dirinya.

b. Jenis-Jenis Motivasi

Jenis-jenis motivasi yang terjadi atas dasar pembentukannya menurut Sardiman terbagi atas 2 (dua) jenis, yaitu:

1. Motivasi bawaan, yaitu motivasi yang dilatarbelakangi oleh fisio-kemis didalam tubuh seseorang yang telah dibawah sejak lahir dan terjadinya tanpa dipelajari.
2. Motivasi yang dipelajari, yaitu motivasi yang terjadi karena karena adanya komunikasi dan isyarat sosial serta secara sengaja dipelajari oleh manusia.

c. Pentingnya Motivasi Dalam Kegiatan Pembelajaran

Salah satu prinsip utama dalam kegiatan pembelajaran adalah mahasiswa/peserta didik mengambil bagian atau peranan dalam proses kegiatan belajar mengajar yang dilaksanakan untuk itu peserta didik/mahasiswa harus mempunyai motivasi belajar sehingga dengan mempunyai motivasi belajar yang kuat, mahasiswa akan menunjukkan minat, aktivitas, dan partisipasinya dalam proses pembelajaran yang diikutinya. Dalam proses kegiatan belajar mengajar, motivasi mempunyai beberapa manfaat, antara lain:

1. Motivasi dapat memberi semangat terhadap peserta didik/mahasiswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan.
2. Motivasi perbuatan merupakan pemilih dari tipe kegiatan di mana seseorang berkeinginan untuk melakukan kegiatan tersebut.
3. Motivasi dapat memberi petunjuk pada tingkah laku belajar.
4. Motivasi dapat menentukan tingkat keberhasilan atau kegagalan kegiatan pembelajaran mahasiswa.
5. Motivasi dapat berfungsi sebagai pendorong dalam usaha pencapaian prestasi dan hasil belajar yang diharapkan.

Dengan demikian motivasi mempunyai peranan dan manfaat yang sangat penting dalam kelangsungan dan keberhasilan belajar yang dilaksanakan oleh setiap individu. Hal ini berarti semakin tinggi motivasi belajar yang dimiliki individu, maka akan semakin tinggi/besar pula prestasi dan hasil belajar yang akan dicapai.

6. Kecerdasan

Kecerdasan adalah sebagai kemampuan menghadapi dan menyesuaikan diri terhadap situasi baru secara cepat dan efektif (Chaplin, 1975 dikutip oleh Didik, 2005).

7. Kemampuan Kognitif

Kognitif merupakan suatu proses dan produk pikiran untuk mencapai pengetahuan yang berupa aktivitas mental seperti mengingat, mensimbolkan, mengkategorikan, memecahkan masalah, menciptakan dan berfantasi. Perkembangan kognitif sendiri adalah perkembangan fungsi intelek atau proses

proses perkembangan kemampuan atau kecerdasan otak anak. Kemampuan kognitif berkaitan dengan pengetahuan kemampuan berfikir dan kemampuan memecahkan masalah (Surabrata, 1995 dikutip oleh Didik, 2005).

2.7 Uji Cochran Q-Test

Metode iterasi adalah sebuah proses statistika. Dengan metode ini, peneliti mengeluarkan atribut-atribut yang dinilai tidak sah berdasarkan kriteria-kriteria yang dipakai. metode statistik yang tersedia antara lain adalah *Cochran Q Test*. Dalam metode iterasi statistik, unsur subjektifitas peneliti tidak ada sama sekali (simamora, 2003)

Analisis *Cochran Q Test* digunakan untuk mengetahui atribut atau faktor yang mempengaruhi keputusan konsumen dalam memilih produk atau jasa Dalam metode uji *Cochran Q Test* ini kita memberikan pertanyaan tertutup kepada responden, yaitu pertanyaan yang pilihan jawabanya sudah disediakan. Dengan kata lain, daftar atribut sudah tersedia tinggal memilih atribut mana yang dianggap berkaitan dengan produk. Untuk itu , daftar atribut yang diuji harus lengkap. Jadi sebaiknya dilakukan riset pendahuluan (*preminary research*) untuk menyusun daftar pilihan atribut selengkap mungkin (Simamora, 2003).

Untuk mengetahui mana diantara atribut yang valid, dilakukan test *Cochran Q Test* dengan prosedur sebagai berikut :

1. Hipotesis yang mau diuji:

Ho : semua atribut yang diuji memiliki proporsi jawaban YA yang sama

H1 : semua atribut yang diuji memiliki proporsi jawaban YA yang berbeda

2. Mencari Q hitung dengan rumus sebagai berikut :

$$Q = \frac{(k-1) \left[k \sum_j C_j^2 - \left(\sum_j C_j \right)^2 \right]}{k \sum_i R_i - \sum_i R_i^2} \dots\dots\dots(2.2)$$

Keterangan : n = Jumlah responden

K = Jumlah atribut yang diuji

$\sum_{j=1}^k C_j$ = Skor total dari j =1 sampai k

$\sum_{i=1}^n R_i$ = Skor total dari i = 1 sampai n

3. Penentuan Q table (Qtab)

Dengan $\alpha = 0,05$, derajat kebebasan (dk) k-1, maka diperoleh Q tab (0,05) dari tabel *chi square distribution*

4. Keputusan : Tolak H0 dan terima H1, jika Q hitung > Q tabel

Terima H0 dan tolak H1, jika Q hitung < Q table

5. Kesimpulan :

- Jika tolak H0 berarti proporsi jawaban YA masih berbeda pada semua atribut. Artinya, belum ada kesepakatan antara para responden tentang atribut.
- Jika terima H0 berarti proporsi jawaban YA pada semua atribut dianggap sama. Dengan demikian, semua responden di anggap sepakat mengenai semua atribut sebagai faktor yang dipertimbangkan.

2.8 Diagram Tulang Ikan (*Fishbone Diagram*)

Cause and Effect Diagram (CE) yang lebih dikenal dengan diagram tulang ikan merupakan diagram versi detail dari diagram IPO dimana setiap komponen dalam diagram IPO dilihat lagi bagian-bagiannya sampai sedetail mungkin.

Pada umumnya diagram ini biasanya dihasilkan dari diskusi komponen-komponen yang mempengaruhi suatu target tertentu dikelompokkan sebagai bagian dari faktor-faktor tertentu yang mempengaruhi proses.

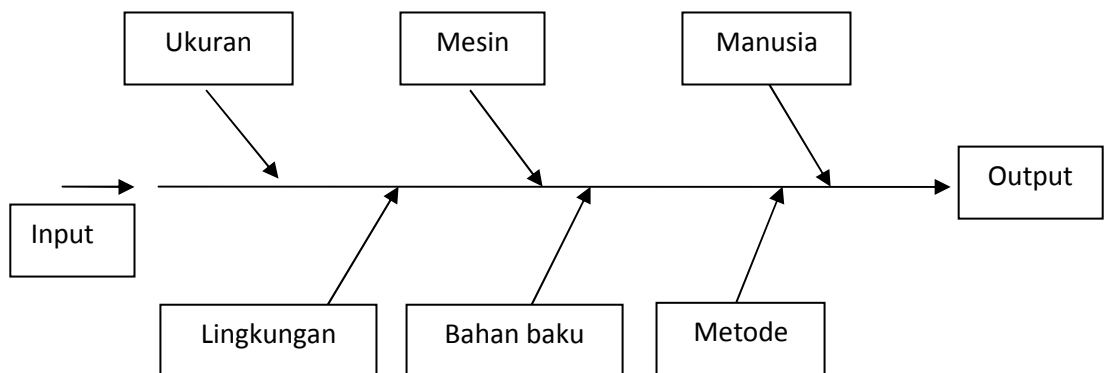
Diagram sebab akibat merupakan diagram yang digunakan untuk mencari semua unsur penyebab yang diduga dapat menimbulkan masalah tersebut. Diagram ini dapat digunakan untuk membantu mengidentifikasi akar-akar penyebab suatu masalah, membantu membangkitkan ide – ide untuk solusi suatu masalah, membantu dalam penyelidikan atau pencarian fakta lebih lanjut.

Adapun kegunaan dari diagram *Cause and effect* atau diagram tulang ikan ini adalah sebagai berikut :

- a. Menganalisa kondisi aktual untuk tujuan suatu produk atau peningkatan kualitas pelayanan, mengefisiensikan penggunaan Sumber Daya Alam (SDA) dan Sumber Daya Manusia (SDM) dan pengurangan biaya-biaya yang tidak perlu.
- b. Mengeliminasi kondisi-kondisi yang menyebabkan ketidakseragaman produk atau pelayanan, dan keluhan pelanggan.
- b. Standarisasi dari keberadaan dan usul-usul terhadap operasi.
- c. Pendidikan dan pelatihan personel-personel yang ada di dalam pengambilan keputusan

Adapun Langkah-langkah membuat *Cause and Effect Diagram* adalah sebagai berikut:

1. Tentukan karakteristik masalah (kualitas) yang dianalisa
2. Gambarkan anak panah dari kiri ke kanan dengan ujung kanannya adalah *effect* yang timbul.
3. Tuliskan faktor-faktor penyebab utama (*main cause*) yang dipikirkan menimbulkan *effect* yang dipersoalkan dan letak di *large bone*
4. Cari dan tentukan faktor-faktor (*cause*) yang lebih terperinci dari penyebab-penyebab utama dan letakkan di *middle bone*.
5. Periksa apakah semua item yang berkaitan dengan kualitas output sudah dicantumkan
6. Cari dan tentukan faktor-faktor penyebab dominan



Gambar 2.2 Diagram Tulang Ikan (*Fishbone Diagram*)

2.9 Analisis Metode Statistik

Metode statistika adalah prosedur yang digunakan dalam pengumpulan, penyajian, analisis dan penafsiran data. Terdapat dua kelompok metode statistik, yaitu statistik deskriptif dan statistik inferensia. Statistik deskriptif adalah metode-metode yang berkaitan dengan pengumpulan dan penyajian suatu gugus data sehingga memberikan informasi yang berguna. Sedangkan statistik inferensia adalah statistik yang mencakup suatu metode yang berhubungan dengan analisis sebagian data untuk kemudian sampai pada peramalan atau penarikan kesimpulan mengenai keseluruhan gugus data induknya. Terdapat dua macam statistik inferensia, statistik parametrik dan statistik nonparametrik. Statistik parametris terutama digunakan untuk menganalisis data interval atau rasio, yang diambil dari populasi yang berdistribusi normal. Sedangkan statistik nonparametris terutama digunakan untuk menganalisis data nominal dan ordinal dan populasi yang bebas distribusi.

a. Analisis Varians (ANOVA)

Uji ini merupakan uji terhadap signifikan tidaknya pengaruh antara dua sampel (tiga sampel atau lebih). Jenis skala yang paling sesuai dengan ANOVA adalah menggunakan uji Anova satu arah (*One Way Anova*).

Analisis ragam (*Analysis of Variance*) atau yang lebih dikenal dengan istilah ANOVA adalah suatu teknik untuk menguji kesamaan beberapa rata-rata secara sekaligus. Uji yang dipergunakan dalam ANOVA adalah uji F karena dipakai untuk pengujian lebih dan 2 sampel.

Anova dapat digolongkan kedalam beberapa kriteria, yaitu :

1. Klasifikasi 1 arah

ANOVA klasifikasi 1 arah merupakan ANOVA yang didasarkan pada pengamatan 1 kriteria.

2. Klasifikasi 2 arah

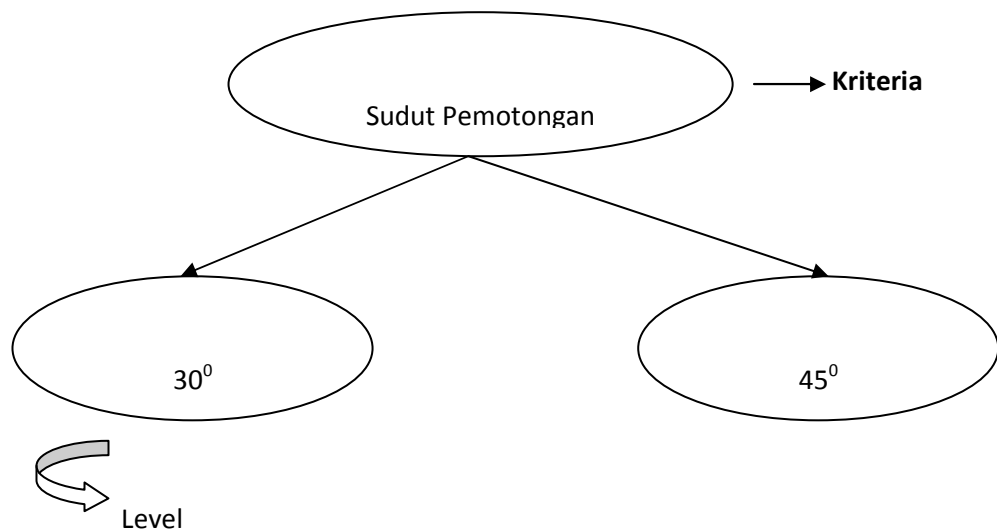
ANOVA klasifikasi 2 arah merupakan ANOVA yang didasarkan pada pengamatan 2 kriteria.

3. Klasifikasi banyak arah

ANOVA banyak arah merupakan ANOVA yang didasarkan pada pengamatan banyak kriteria.

Pada pembahasan kali ini, dititikberatkan pada pengujian ANOVA 1 arah yaitu pengujian ANOVA yang didasarkan pada pengamatan 1 kriteria. Setiap kriteria dalam pengujian ANOVA mempunyai level.

Contoh :



Gambar 2.3 Kriteria dan Level Anova

Asumsi pengujian ANOVA :

1. Populasi yang akan diuji berdistribusi normal
2. Varians/ragam dan populasi yang diuji sama
3. Sampel tidak berhubungan satu dengan yang lain

Tujuan dan pengujian ANOVA ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh dan berbagai kriteria yang diuji terhadap hasil yang diinginkan. Inisal, seorang manajer produksi menguji apakah ada pengaruh kebisingan yang ditimbulkan oleh mesin-mesin produksi di pabrik pada hasil perakitan sebuah komponen yang cukup kecil dan sehuah sirkuit yang memerlukan konsentrasi yang tinggi dan seorang operator rakit.

Dalam pengujian ANOVA ini, dipergunakan rumus hitung sebagai berikut:

Tabel 2.2 Analisis Ragam Kiasifikasi Satu Arah

Sumber Keragaman	Jumlah Kuadrat	Derajat Bebas	Kuadrat Tengah	F hitung
Nilai tengah kolom	JKK	$k - 1$	$s_1^2 = \frac{JKK}{k - 1}$	$\frac{s_1^2}{s_2^2}$
Galat (Error)	JKG	$k (n-1)$	$s_1^2 = \frac{JKG}{k(n-1)}$	
Total	HKT	$nk - 1$		

Sumber: Walpole, Ronald E. (1999)

Dimana :

$$JKT = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^n x_{ij}^2 - \frac{T_{..}^2}{nk} \quad JKG = JKT - JKK$$

$$JKK = \frac{\sum_{i=1}^k T_i^2}{n} - \frac{T_{..}^2}{nk}$$

Dalam pengujian statistik, hipotesis yang diuji (h_0) dan hipotesis alternatif (h_1) sering dilambangkan dalam notasi :

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 \dots = \mu_n$$

$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3 \dots \neq \mu_n$$

b. Pengolahan Data dengan Software

Dalam pengujian data ANOVA 1 arah dengan menggunakan software maka diperlukan software penunjang, yaitu program SPSS. Pada pelaksanaan praktikum di Laboratorium Teknik Industri Dasar digunakan program SPSS ver. 10.0.

Dalam pengujian kasus ANOVA 1 arah dengan menggunakan program SPSS ver 10.0 penyelesaian untuk pemecahan suatu masalah adalah sebagai berikut :

1. Memasukan data ke SPSS

Langkah-langkahnya :

a. Membuka lembar kerja baru

Dari menu utama File, pilih News lalu klik Data

b. Menamai variabel dan properti yang diperlukan

Klik tab sheet Variable View yang ada di bagian kiri bawah atau dapat juga dilakukan dari menu View, lalu pilih Variable.

Setelah itu, akan tampak Kotak Dialog SPSS Editor dengan urutan Name, Type, Width, dan seterusnya.

2. Mengisi data

Hal yang perlu diperhatikan dalam pengisian variabel Name adalah “tidak boleh ada spasi dalam pengisiannya”.

3. Pengolahan data dengan SPSS

Langkah-langkahnya :

a. Pilih Analyze ----- Compare Means ----- One Way Anova

b. Kemudian lakukan pengisian terhadap :

- Kolom Dependent List

- Kolom Factor

- Kolom Option :

• Statistics

Pilih Descriptive dan Homogeneity of variance

• Missing Values

Pilih Exclude cases analysis by analysis

• Setelah pengisian tekan Continue

- Kolom Post-Hoc

• Equal Variances Assumed

Pilih Bonferroni, Setelah pengisian, tekan Continue, Setelah pengisian selesai, tekan OK.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini akan diuraikan metodologi penelitian atau tahap-tahap penelitian yang akan dilalui dari awal sampai akhir. Metodologi penelitian perlu ditentukan terlebih dahulu, Setiap penelitian dapat dikatakan signifikan apabila langkah-langkah yang ditempuh dapat dikategorikan tepat. Selain itu, untuk mendapatkan hasil penelitian yang baik, diperlukan urutan tahapan penelitian yang tepat dan jelas.

Dengan adanya metodologi yang sistematis dan baik maka akan memberikan penyelesaian yang tepat sesuai dengan permasalahan yang ada. Dari langkah-langkah yang dibuat kemudian dijelaskan secara rinci satu persatu.

Berikut ini adalah metodologi yang digunakan dalam penelitian tugas akhir yang berjudul "Perancangan Strategi Percepatan Masa Studi Mahasiswa".

3.1 Studi Pendahuluan

Penelitian pendahuluan dilakukan melalui pengamatan terhadap situasi dan kondisi dari Jurusan Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi UIN SUSKA Riau. Pengamatan dilakukan untuk memperoleh informasi-informasi tentang keadaan mahasiswa, sehingga dapat mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi oleh mahasiswa. Informasi diperoleh dari hasil pengamatan dan wawancara dengan pihak jurusan atau mahasiswa.

3.2 Studi Pustaka

Studi pustaka ini dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh teori-teori yang sesuai dengan permasalahan yang diteliti, sehingga mencapai tujuan yang diharapkan. Penulis menjadikan jurnal ilmiah dan buku-buku literatur sebagai bahan untuk studi pustaka.

3.3 Perumusan Masalah

Berdasarkan hasil identifikasi masalah pada penelitian pendahuluan, maka dapat dirumuskan permasalahan pada mahasiswa Jurusan Teknik Industri yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah variabel dan indikator apa saja yang menyebabkan mahasiswa Jurusan Teknik Industri lambat menyelesaikan studi.

3.4 Tujuan Penelitian

Setelah merumuskan masalah yang didapat dari hasil identifikasi masalah maka dapat ditentukan tujuan yang akan dilakukan untuk menjawab masalah-masalah yang telah dirumuskan yaitu untuk mengetahui variabel dan indikator apa saja yang menyebabkan mahasiswa lambat menyelesaikan studi pada Jurusan Teknik Industri Fakultas Sain dan Teknologi UIN SUSKA Riau.

3.5 Pembuatan Kuisisioner

Kuesioner adalah alat yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data primer. Kuisisioner berguna untuk mendapatkan data tentang konsumen yang berupa pertanyaan-pertanyaan.

3.5.1 Penetapan Variabel & Indikator Penelitian

Pemilihan variabel juga disesuaikan dengan kondisi yang akan diteliti, sehingga untuk membuat pertanyaan yang menggambarkan tujuan dari penelitian. Adapun variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 17 variabel seperti terlihat pada tabel 3.1 dibawah ini

Variabel pertanyaan diuraikan ke dalam 28 indikator yang dapat mempengaruhi belajar mahasiswa, sebagai berikut :

Tabel 3.1 Faktor, Variabel, Indikator dan Deskripsi Variabel.

Faktor	Variabel	Indikator	Deskripsi Variabel
Luar Diri Mahasiswa	Ekonomi	Biaya dalam menyelesaikan kuliah	Keadaan ekonomi keluarga sangat mempengaruhi proses belajar mahasiswa, proses perkuliahan memerlukan biaya yang relatif besar akan berdampak signifikan terhadap kelangsungan proses belajar mahasiswa (Christopher, 1997 dikutip oleh Rambe, 2005).
		Kiriman uang orang tua	
	Geografis	Jarak kampus dengan tempat tinggal	Geografis merupakan letak suatu daerah, tempat kampus dengan tempat tinggal mahasiswa yang jauh atau dekat merupakan hal yang patut diperhitungkan dalam melaksanakan perkuliahan
		Suasana di sekitar rumah/ kos	
	Status	Teman dekat	Menjelaskan beberapa sikap individu yang sudah menikah dalam mengelola hubungan antara karir dan keluarga, yaitu sikap yang berorientasi pada keluarga, menyeimbangkan antara keluarga dan karir, dan berorientasi pada karir (Nabi, 1999 dikutip oleh Rambe 2005)
		Status berpacaran atau menikah	
	Sosial	Pantauan Orang tua	Kondisi sosial seseorang ditentukan oleh keadaan yang ada didalam keluarganya dan interaksi antara individu tersebut dengan kebudayaan dan lingkungan sekitar (Ahmad, 2003 dikutip oleh Rambe, 2005)
		Teman-teman di lingkungan tempat tinggal	
	Kurikulum	Kurikulum	Kurikulum merupakan rancangan seluruh kegiatan pembelajaran mahasiswa sebagai rujukan program studi dalam merencanakan, melaksanakan, memonitor dan mengevaluasi seluruh kegiatannya untuk mencapai program studi (BAN-PT, 2008).
	Dosen	Kompetensi afektif dosen.	Pendidik profesional dan ilmuwan dengan tugas utama mentransformasikan, mengembangkan, dan menyebarluaskan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni melalui pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat (SERDOS,2010)
		Kompetensi kognitif dosen.	
		Kompetensi psikomotor dosen	
	Fasilitas	Fasilitas laboratorium yang tersedia	Sarana dan prasarana pendidikan sama dengan fasilitas atau benda-benda pendidikan yang siap pakai dalam proses belajar mengajar sehingga proses belajar mengajar semakin efektif dan efisien guna membantu tercapainya tujuan pendidikan yang telah ditetapkan (Gunawan, 1996 dikutip oleh Universitas Brawijaya,2009).
		Fasilitas perpustakaan yang tersedia	
	Administrasi	Administrasi Fakultas	Administrasi secara luas dapat disimpulkan pada dasarnya semua mengandung unsur pokok yang sama yaitu adanya kegiatan tertentu, adanya manusia yang melakukan kerjasama serta mencapai tujuan yang telah ditentukan (Gie, 1980 dikutip oleh Fitra, 2009).
		Administrasi Jurusan	

Tabel 3.1 Faktor , Variabel, Indikator dan Deskripsi Variabel (Lanjutan).

Faktor	Variabel	Indikator	Deskripsi Variabel
Luar Diri mahasiswa	Pelayanan	Pelayanan pegawai fakultas	Pelayanan merupakan serangkaian kegiatan, karena itu pelayanan juga merupakan suatu proses. Sebagai proses, <i>pelayanan</i> berlangsung secara rutin dan berkesinambungan yang meliputi seluruh kehidupan orang dalam masyarakat (Munir, 2000 dikutip oleh Fitra, 2009).
		Pelayanan pegawai jurusan	
Dalam Diri Mahasiswa	Kondisi Fisik	Kondisi Fisik	Kondisi fisik merupakan salah satu faktor yang harus diperhitungkan dalam menyelesaikan kuliah karena bukan sekedar pemikiran akan tetapi perlu kondisi fisik yang kuat (Surabrata, 1995 dikutip oleh Didik, 2005).
	Panca Indra	Kondisi Panca Indra	Panca indra merupakan alat penghubung/kontak antara jiwa dalam wujud kesadaran rohani diri dengan material lingkungan (Surabrata, 1995 dikutip oleh Didik, 2005).
	Bakat	Bakat	Bakat adalah kemampuan bawaan yang merupakan potensi yang masih perlu dikembangkan atau dilatih untuk mencapai suatu kecakapan, pengetahuan dan keterampilan khusus (Surabrata, 1995 dikutip oleh Didik, 2005).
	Minat	Minat	Minat adalah rasa suka dan rasa ketertarikan pada suatu hal atau aktivitas tanpa ada yang menyuruh (Darmawan, 2007 dikutip oleh Kusmawati, 2009).
	Motivasi	Motivasi dari diri anda	Motivasi menurut Sudarwan Motivasi diartikan sebagai kekuatan, dorongan, kebutuhan, semangat, tekanan, atau mekanisme psikologis yang mendorong seseorang atau sekelompok orang untuk mencapai prestasi tertentu sesuai dengan apa yang dikehendaknya (Handoko 1998, dikutip oleh Didik, 2005).
		Motivasi dari orang-orang terdekat anda	
	Sifat Negatif	Sifat negatif (malas, segan)	Merupakan sifat yang dimiliki oleh mahasiswa yang dapat merugikan mahasiswa dan karena mahasiswa kurang sering berhubungan/konsultasi dengan dosen.
	Kecerdasan	Kecerdasan	Kecerdasan adalah sebagai kemampuan menghadapi dan menyesuaikan diri terhadap situasi baru secara cepat dan efektif (Surabrata, 1995 dikutip oleh Didik, 2005).
	Kemampuan Kognitif	Kemampuan Kognitif	Kognitif merupakan suatu proses dan produk pikiran untuk mencapai pengetahuan yang berupa aktivitas mental seperti mengingat, mensimbolkan, mengkategorikan, memecahkan masalah, menciptakan dan berfantasi (Surabrata, 1995 dikutip oleh Didik, 2005).

3.5.2 Daftar Pertanyaan Kuesioner

Daftar pertanyaan kuesioner yang mencakup beberapa bagian pertanyaan. Pada penelitian ini terdapat 17 variabel, dikembangkan menjadi 28 pertanyaan yang menjadi indikator yang menyebabkan mahasiswa lambat studi.

Tabel 3.2 Rekap Daftar Pertanyaan Kuesioner

No	Variabel dan Indikator	Yang Anda Pertimbangkan	
		Ya	Tidak
1	Variabel Ekonomi		
	a. Biaya dalam menyelesaikan kuliah		
	b. Kiriman uang orang tua		
2	Letak Geografis		
	a. Jarak kampus UIN Suska dengan tempat tinggal		
	b. Suasana di sekitar rumah/ kos		
3	Variabel Status		
	a. Teman dekat		
	b. Status berpacaran atau menikah		
4	Lingkungan Sosial		
	a. Pantauan Orang tua terhadap perkembangan kuliah		
	b. Teman-teman di lingkungan tempat tinggal		
5	Kurikulum yang Ada		
6	Variabel Dosen		
	a. Kompetensi afektif dosen (perhatian, kesabaran, dan penghargaan).		
	b. Kompetensi kognitif dosen (berfikir, menganalisa, dan wawasan).		
	c. Kompetensi psikomotor dosen (cara mengajar, menggerakkan tubuhnya/ <i>body language</i> dan ekspresi)		
7	Variabel Fasilitas		
	a. Fasilitas laboratorium yang tersedia.		
	b. Fasilitas perpustakaan yang tersedia		
8	Variabel Administrasi		
	a. Administrasi Fakultas dalam mengurus surat		
	b. Administrasi Jurusan dalam mengurus surat		
9	Variabel Pelayanan		
	a. Pelayanan pegawai fakultas.		
	b. Pelayanan pegawai jurusan.		
	c. Pelayanan bimbingan TA.		
10	Kondisi Fisik Tubuh Anda		
11	Kondisi Panca Indra Anda		
12	Bakat Yang Anda Miliki		
13	Minat Anda Dalam Melaksanakan Tugas Akhir		

Tabel 3.2 Rekap Daftar Pertanyaan Kuesioner (Lanjutan)

No	Variabel dan Indikator	Yang Anda Pertimbangkan	
		Ya	Tidak
14	Variabel Motivasi		
	a. Motivasi dari diri anda		
	b. Motivasi dari orang-orang terdekat anda		
15	Sifat megatif (malas, segan) anda		
16	Kecerdasan yang Anda Miliki		
17	Kemampuan Kognitif (Berfikir & Bertindak)		

Sumber : Rekap Kuesioner (2010)

Dari semua variabel dan indikator pertanyaan kuesioner yang ada terjadi perubahan dan pengurangan karena bimbingan-bimbingan dan pengujian yang dilakukan pada saat pengujian kuesioner oleh mahasiswa

3.5.3 Susunan Kuesioner

Kuesioner yang disusun dalam penelitian ini memiliki tiga kelompok, dimana komponen tersebut dapat mewakili pertanyaan yang diharapkan dapat menjawab tujuan yang ingin dicapai. Ketiga kelompok dari kuesioner dapat dilihat pada tabel 3.3 berikut ini:

Tabel 3.3 Bagian Dari Kelompok Petanyaan Kuesioner

No	Komponen	Bagian Pertanyaan
1	Identitas responden	I
2	Petunjuk pengisian	II
3	Daftar pertanyaan	III

3.5.4 Menentukan Skala Pengukuran

Dalam penelitian ini menggunakan skala diktomi. Skala diktomi hanya menampilkan dua pilihan saja yaitu jawaban Ya atau Tidak, dengan begitu tidak ada pilihan bagi responden untuk menjawab ragu-ragu atau tidak tahu. Oleh karena itu skala ini sebenarnya dapat digunakan pada saat kita memakai analisis *Cochran Q Test* (Simamora, 2002).

Dalam analisis *Cochran Q Test* ini digunakan skala *dikotomi* yang jawabannya berupa pilihan antara Ya dan Tidak diberi bobot 1 dan 0. Untuk lebih jelas maka formatnya dapat dilihat pada tabel 3.4 berikut:

Tabel 3.4 Kategori Jawaban Menurut Skala
Dikotomi

No	Pilihan jawaban	Skala
1	Ya	1
2	Tidak	0

Sumber : Simamora (2003)

3.6 Populasi, Sampel dan Teknik Sampling

3.6.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Umar, 2008).

Dalam penelitian ini populasi yang dimaksudkan adalah mahasiswa Jurusan Teknik Industri yang masih aktif ataupun yang sudah selesai studi.

Tabel 3.5 Rekapitulasi Jumlah Mahasiswa
Teknik Industri

No	Semester	Jumlah (Mahasiswa)
1	10	17
2	12	12
3	14	17
4	Alumni Teknik Industri	87
Jumlah		133

Sumber : Jurusan Teknik Industri (Januari, 2010)

3.6.2 Sampel

Setelah melakukan pengumpulan data sekunder dapat diketahui jumlah mahasiswa Teknik Industri dari semester 10, 12, 14 dan Alumni Jurusan Teknik Industri adalah sebanyak 133 mahasiswa dengan tingkat ketidaktelitian sebesar = 10%. Agar sampel pada penelitian ini dapat mewakili populasi maka dapat ditentukan jumlah sampel yang dihitung dengan menggunakan rumus Slovin (Umar, 2008) sbb :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

$$n = \frac{133}{1 + 133(0.1)^2}$$

$$n = \frac{133}{2,33}$$

$$n = 57,08$$

$$n = 57 \text{ Responden}$$

Pendapat Slovin ini sesuai dengan penentuan jumlah sampel yang digunakan berdasarkan pendapat Roscoe dan Uma Sekaran yang dikutip dari Haryo Kuncoro (2008) memberikan pedoman penentuan jumlah sampel sebaiknya ukuran sampel di antara 30 s/d 500 elemen.

3.6.3 Teknik Sampling

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *random sampling*. Dimana teknik *random sampling* dilakukan dengan pengambilan sampel secara kebetulan.

3.7 Teknik Pengumpulan Data

Data yang berasal dari lapangan dan hasil kuesioner yang dibagikan kepada konsumen sebanyak 57 responden dengan menggunakan teknik sampling.

3.8 Pengolahan Data

Untuk mengetahui tanggapan responden terhadap permasalahan yang ada, perlu dirancang suatu alat ukur yang sesuai, dalam hal ini digunakan kuesioner yang bersisi beberapa butir pertanyaan yang merupakan indikator dari setiap variabel terkait. Berdasarkan data-data yang telah dikumpulkan dari kuesioner, maka penulis melakukan pengolahan data menggunakan uji *Cochran Q Test*, maka selanjutnya dicari penyebab masalah dengan menggunakan diagram sebab akibat (*fish bone diagram*) dan membuat usulan perancangan strategi percepatan studi mahasiswa Jurusan Teknik Industri

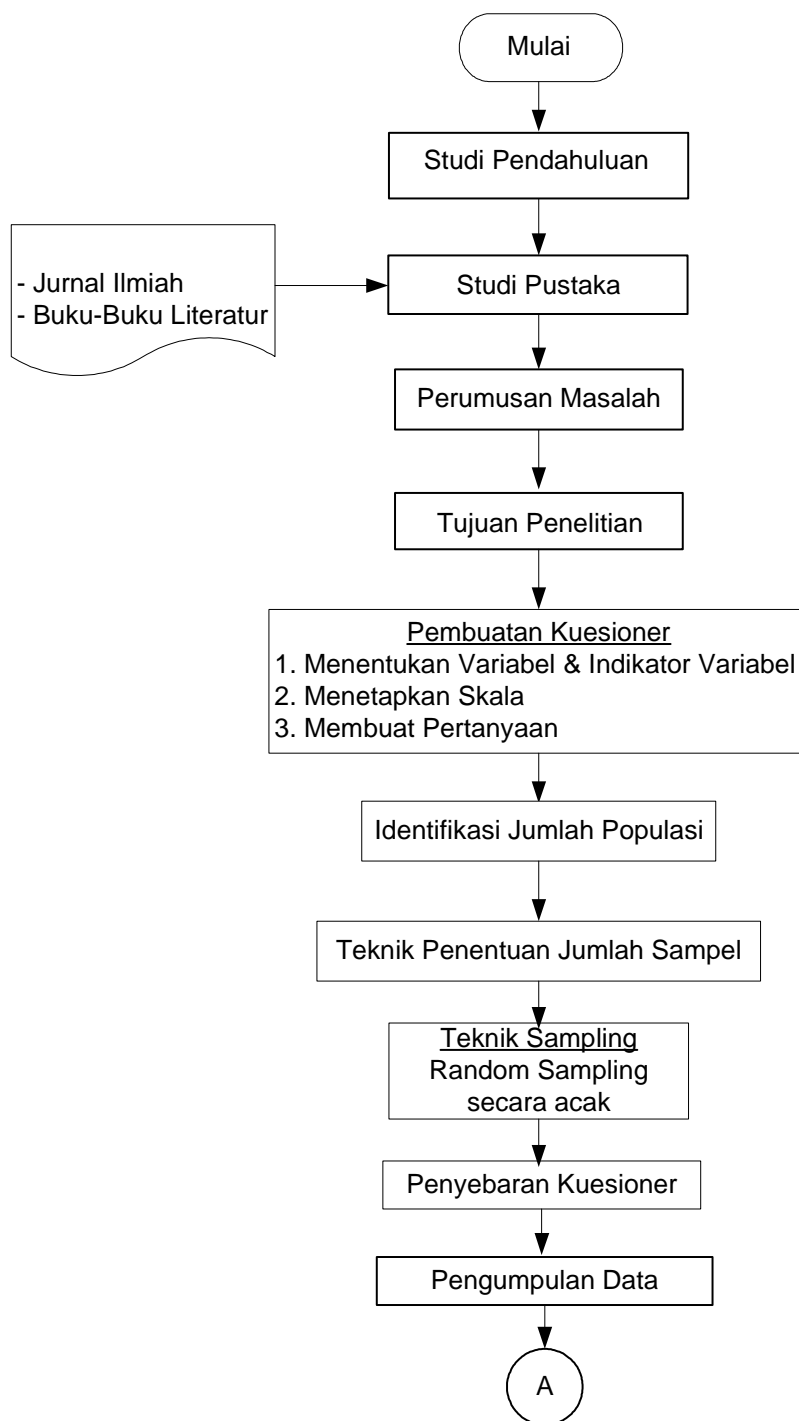
3.9 Analisa

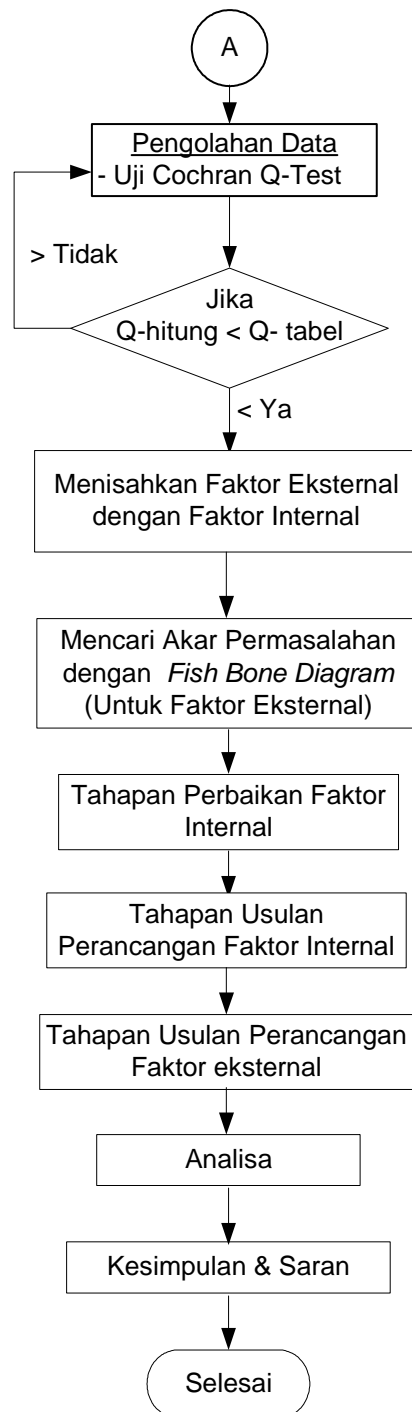
Setelah dilakukan pengolahan data dengan menggunakan uji *Cochran Q Test* dan diagram sebab akibat (*fish bone diagram*). Hasil pengolahan data yang

telah diperoleh, selanjutnya adalah melakukan analisis dengan melihat faktor penyebab mahasiswa Jurusan Teknik Industri UIN SUSKA Riau lambat menyelesaikan studi.

3.10 Kesimpulan dan Saran

Setelah mencapai tujuan penelitian, maka penulis membuat suatu kesimpulan dari keseluruhan penelitian. Selain itu penulis juga memberikan saran bagi lembaga atau instansi.





Gambar 3.1 *Flowchart* Tahapan Metodologi Penelitian

BAB IV

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Uji Data

4.1.1 Responden Penelitian

Responden yang disertakan dalam penelitian ini adalah Mahasiswa Jurusan Teknik Industri UIN SUSKA Riau yang memenuhi syarat penelitian, sebagaimana yang telah dituturkan sebelumnya.

Rincian penyebaran kuesioner penelitian di Jurusan Teknik Industri UIN SUSKA Riau dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut ini

Tabel 4.1 Rincian Hasil Penyebaran Kuesioner Penelitian

No	Jumlah kuesioner Disebar	Jumlah kuesioner Kembali	Jumlah kuesioner Sah
	68	57	57

Sumber : Penyebaran Kuesioner (2010)

Kuesioner dianggap sah apabila semua pertanyaan dijawab dengan satu pilihan jawaban untuk setiap pertanyaan dan memenuhi syarat-syarat lain yang telah ditentukan sebagaimana diterangkan sebelumnya. Data-data yang diperoleh dari hasil penyebaran kuesioner tersebut selanjutnya direkap dan diolah.

4.2 Uji Cochran *Q*-Test

Pada uji *Cochran Q*-Test ini kita memberikan pertanyaan tertutup kepada responden, yaitu pertanyaan yang pilihan jawabanya sudah disediakan. Dengan kata lain, daftar variable dan indikator sudah tersedia tinggal memilih indikator mana yang dianggap berkaitan dengan lambatnya masa studi mahasiswa.

Variabel yang mau diuji ditampilkan pada tabel 3.2 yang menjadi pertanyaan, diantara ke-28 indikator yang valid. Seandainya semua atribut memiliki jawaban Ya yang sama sebanyak 57, tidak perlu dilakukan uji statistik untuk menentukan indikator yang valid. Dengan mudah semua atribut diterima. Masalahnya, proporsi jawaban Ya beragam. Seperti tabel dibawah ini :

Tabel 4.2 Proporsi Jawaban Ya

No	Indikator	Proporsi Jawaban YA
1	Biaya dalam menyelesaikan kuliah	32
2	Kiriman uang orang tua	24
3	Jarak kampus UIN Suska dengan tempat tinggal	31
4	Suasana di sekitar rumah/ kos	20
5	Teman dekat	17
6	Status menikah	15
7	Pantauan Orang tua terhadap perkembangan kuliah	24
8	Teman-teman di lingkungan tempat tinggal	29
9	Kurikulum yang Ada	35
10	Kompetensi afektif dosen (perhatian, dan kesabaran).	29
11	Kompetensi kognitif dosen (berpikir, menganalisa, dan wawasan).	18
12	Kompetensi psikomotor dosen (<i>body language</i> , cara mengajar dan ekspresi)	27
13	Fasilitas laboratorium yang tersedia.	33
14	Fasilitas perpustakaan yang tersedia	31
15	Administrasi Fakultas dalam mengurus surat	31
16	Administrasi Jurusan dalam mengurus surat	26
17	Pelayanan pegawai fakultas.	30
18	Pelayanan pegawai jurusan.	18
19	Pelayanan bimbingan KP/TA.	24
20	Kondisi Fisik Tubuh anda	10
21	Kondisi Panca Indra Anda	5
22	Bakat Yang Anda Miliki	22
23	Minat anda dalam melaksanakan tugas akhir	16
24	Motivasi dari diri anda	21
25	Motivasi dari orang-orang terdekat anda	19
26	Sifat negatif (malas, segan) anda	29
27	Kecerdasan yang Anda Miliki	18
18	Kemampuan kognitif (Berfikir & Bertindak)	16

Sumber : Data Olahan (2010)

4.2.1 Pengujian I

Untuk keperluan pengujian, jawaban responden disusun terlebih dahulu yang dapat dilihat pada lampiran 1. Jawaban YA diberi angka 1 dan jawaban TIDAK diberi angka 0.

Dari rekap data dapat dilihat pada tabel (lampiran I) diketahui nilai sebagai berikut :

$$C=28$$

$$\sum_{i=1}^{20} R_i = 646 \qquad \sum_{i=1}^{20} R_i^2 = 8210$$

$$\sum_{i=1}^{10} C_i = 646 \qquad \sum_{i=1}^{10} C_i^2 = 17162$$

Dengan demikian, Q hitung dapat dicari :

$$Q = \frac{(k-1) \left[k \sum_j C_j^2 - \left(\sum_j C_j \right)^2 \right]}{k \sum_i R_i - \sum_i R_i^2}$$

$$Q_{hit} = \frac{(28-1) [28(17162) - (646)^2]}{28 \times (646) - 8210}$$

$$Q_{hit} = \frac{(27) [480536 - 417316]}{18088 - 8061}$$

$$Q_{hit} = \frac{1706940}{10027}$$

$$Q_{hit} = 170,23$$

Dengan $\alpha = 0,05$, $dk = 28-1 = 27$ diperoleh $Q_{tab} (0,05; 27) = 40,11$ keputusan pengujian 1 : tolak H_0 karena $Q_{hit} (170,23) > Q_{tab}$. Dengan demikian , perlu dilakukan pengujian 2 dengan membuang indikator yang memiliki jawaban YA yang paling sedikit, pada indikator ke 21 yaitu “Panca Indra “

4.2.2 Pengujian II

Variabel yang akan diuji ditampilkan pada tabel berikut :

Tabel 4.3 Proporsi Jawaban Ya Pengujian II

No	Indikator	Proporsi Jawaban YA
1	Biaya dalam menyelesaikan kuliah	32
2	Kiriman uang orang tua	24
3	Jarak kampus UIN Suska dengan tempat tinggal	31
4	Suasana di sekitar rumah/ kos	20
5	Teman dekat	17
6	Status menikah	15
7	Pantauan Orang tua terhadap perkembangan kuliah	24
8	Teman-teman di lingkungan tempat tinggal	29
9	Kurikulum yang Ada	35
10	Kompetensi afektif dosen (perhatian, dan kesabaran).	29
11	Kompetensi kognitif dosen (berpikir, menganalisa, dan wawasan).	18
12	Kompetensi psikomotor dosen (<i>body language</i> , cara mengajar dan ekspresi)	27
13	Fasilitas laboratorium yang tersedia.	33
14	Fasilitas perpustakaan yang tersedia	31
15	Administrasi Fakultas dalam mengurus surat	31
16	Administrasi Jurusan dalam mengurus surat	26
17	Pelayanan pegawai fakultas.	30
18	Pelayanan pegawai jurusan.	18
19	Pelayanan bimbingan KP/TA.	24
20	Kondisi Fisik Tubuh anda	10
21	Kondisi Panca Indra Anda	5
22	Bakat Yang Anda Miliki	22
23	Minat anda dalam melaksanakan tugas akhir	16
24	Motivasi dari diri anda	21
25	Motivasi dari orang-orang terdekat anda	19
26	Sifat negatif (malas, segan) anda	29
27	Kecerdasan yang Anda Miliki	18
18	Kemampuan kognitif (Berpikir & Bertindak)	16

Sumber : Data Olahan (2010)

Untuk keperluan pengujian II, jawaban responden disusun terlebih dahulu seperti dalam tabel di atas. Jawaban YA diberi angka 1 dan jawaban TIDAK diberi angka 0.

Dari rekap data dapat dilihat pada tabel (lampiran II) diketahui nilai sebagai berikut :

$$C=27$$

$$R= 57$$

$$\sum_{i=1}^{20} R_i = 641$$

$$\sum_{i=1}^{20} R_i^2 = 8087$$

$$\sum_{i=1}^9 C_i = 641$$

$$\sum_{i=1}^9 C_i^2 = 17137$$

Dengan demikian, Q hitung dapat dicari :

$$Q_{hit} = \frac{(27-1)[27(17137)-(641)^2]}{27 \times (641) - 8087}$$

$$Q_{hit} = \frac{(26)[462699 - 410881]}{17307 - 8087}$$

$$Q_{hit} = \frac{1347268}{9220}$$

$$Q_{hit} = 146,12$$

Dengan $\alpha = 0,05$, $dk = 27-1 = 26$ diperoleh $Q_{tab} (0,05; 26) = 38,88$ keputusan pengujian II : tolak H_0 karena $Q_{hit} (146,12) > Q_{tab}$. Dengan demikian , perlu dilakukan pengujian III dengan membuang indikator yang memiliki jawaban YA yang paling sedikit, pada indikator ke 20 yaitu “kondisi fisik “

4.2.3 Pengujian III

Indikator yang akan diuji ditampilkan pada tabel berikut :

Tabel 4.4 Proporsi Jawaban Ya Pengujian III

No	Indikator	Proporsi Jawaban YA
1	Biaya dalam menyelesaikan kuliah	32
2	Kiriman uang orang tua	24
3	Jarak kampus UIN Suska dengan tempat tinggal	31
4	Suasana di sekitar rumah/ kos	20
5	Teman dekat	17
6	Status menikah	15
7	Pantauan Orang tua terhadap perkembangan kuliah	24
8	Teman-teman di lingkungan tempat tinggal	29
9	Kurikulum yang Ada	35
10	Kompetensi afektif dosen (perhatian, dan kesabaran).	29
11	Kompetensi kognitif dosen (berpikir, menganalisa, dan wawasan).	18
12	Kompetensi psikomotor dosen (<i>body language</i> , cara mengajar dan ekspresi)	27
13	Fasilitas laboratorium yang tersedia.	33
14	Fasilitas perpustakaan yang tersedia	31
15	Administrasi Fakultas dalam mengurus surat	31
16	Administrasi Jurusan dalam mengurus surat	26
17	Pelayanan pegawai fakultas.	30
18	Pelayanan pegawai jurusan.	18
19	Pelayanan bimbingan KP/TA.	24
20	Kondisi Fisik Tubuh anda	10
21	Kondisi Panca Indra Anda	5
22	Bakat Yang Anda Miliki	22
23	Minat anda dalam melaksanakan tugas akhir	16
24	Motivasi dari diri anda	21
25	Motivasi dari orang-orang terdekat anda	19
26	Sifat negatif (malas, segan) anda	29
27	Kecerdasan yang Anda Miliki	18
28	Kemampuan kognitif (Berpikir & Bertindak)	16

Sumber : Data Olahan (2010)

Untuk keperluan pengujian III, jawaban responden disusun terlebih dahulu seperti dalam tabel di atas. Jawaban YA diberi angka 1 dan jawaban TIDAK diberi angka 0.

Dari rekap data dapat dilihat pada tabel (lampiran III) diketahui nilai sebagai berikut :

$$C=26$$

$$R= 57$$

$$\sum_{i=1}^{20} R_i = 631$$

$$\sum_{i=1}^{20} R_i^2 = 7833$$

$$\sum_{i=1}^9 C_i = 631$$

$$\sum_{i=1}^9 C_i^2 = 17037$$

Dengan demikian, Q hitung dapat dicari :

$$Q_{hit} = \frac{(26-1)[26(17037)-(631)^2]}{26 \times (631) - 7833}$$

$$Q_{hit} = \frac{(25)[442962 - 398161]}{16406 - 7833}$$

$$Q_{hit} = \frac{1120025}{8573}$$

$$Q_{hit} = 130,65$$

Dengan $\alpha = 0,05$, $dk = 26-1 = 25$ diperoleh $Q_{tab} (0,05; 25) = 37,65$ keputusan pengujian III : tolak H_0 karena $Q_{hit} (130,65) > Q_{tab}$. Dengan demikian , perlu dilakukan pengujian IV dengan membuang indikator yang memiliki jawaban YA yang paling sedikit, pada indikator ke 6 yaitu “status menikah “

4.2.4 Pengujian IV

Indikator yang akan diuji ditampilkan pada tabel berikut :

Tabel 4.5 Proporsi Jawaban Ya Pengujian IV

No	Indikator	Proporsi Jawaban YA
1	Biaya dalam menyelesaikan kuliah	32
2	Kiriman uang orang tua	24
3	Jarak kampus UIN Suska dengan tempat tinggal	31
4	Suasana di sekitar rumah/ kos	20
5	Teman dekat	17
6	Status menikah	15
7	Pantauan Orang tua terhadap perkembangan kuliah	24
8	Teman-teman di lingkungan tempat tinggal	29
9	Kurikulum yang Ada	35
10	Kompetensi afektif dosen (perhatian, dan kesabaran).	29
11	Kompetensi kognitif dosen (berpikir, menganalisa, dan wawasan).	18
12	Kompetensi psikomotor dosen (<i>body language</i> , cara mengajar dan ekspresi)	27
13	Fasilitas laboratorium yang tersedia.	33
14	Fasilitas perpustakaan yang tersedia	31
15	Administrasi Fakultas dalam mengurus surat	31
16	Administrasi Jurusan dalam mengurus surat	26
17	Pelayanan pegawai fakultas.	30
18	Pelayanan pegawai jurusan.	18
19	Pelayanan bimbingan KP/TA.	24
20	Kondisi Fisik Tubuh anda	10
21	Kondisi Panca Indra Anda	5
22	Bakat Yang Anda Miliki	22
23	Minat anda dalam melaksanakan tugas akhir	16
24	Motivasi dari diri anda	21
25	Motivasi dari orang-orang terdekat anda	19
26	Sifat negatif (malas, segan) anda	29
27	Kecerdasan yang Anda Miliki	18
28	Kemampuan kognitif (Berpikir & Bertindak)	16

Sumber : Data Olahan (2010)

Untuk keperluan pengujian IV, jawaban responden disusun terlebih dahulu seperti dalam tabel di atas. Jawaban YA diberi angka 1 dan jawaban TIDAK diberi angka 0.

Dari rekap data dapat dilihat pada tabel (lampiran IV) diketahui nilai sebagai berikut :

$$C=25$$

$$R= 57$$

$$\sum_{i=1}^{20} R_i = 616$$

$$\sum_{i=1}^{20} R_i^2 = 7486$$

$$\sum_{i=1}^9 C_i = 616$$

$$\sum_{i=1}^9 C_i^2 = 116812$$

Dengan demikian, Q hitung dapat dicari :

$$Q_{hit} = \frac{(25-1)[25(16812)-(616)^2]}{25 \times (616) - 7486}$$

$$Q_{hit} = \frac{(24)[420300 - 379456]}{14784 - 7486}$$

$$Q_{hit} = \frac{980256}{7298}$$

$$Q_{hit} = 134,32$$

Dengan $\alpha = 0,05$, $dk = 25 - 1 = 24$ diperoleh $Q_{tab} (0,05; 24) = 36,42$ keputusan pengujian III : tolak H_0 karena $Q_{hit} (134,32) > Q_{tab}$. Dengan demikian , perlu dilakukan pengujian IV dengan membuang indikator yang memiliki jawaban YA yang paling sedikit, pada indikator ke 23 yaitu “minat dalam menyelesaikan kuliah “

4.2.5 Pengujian V

Indikator yang akan diuji ditampilkan pada tabel berikut :

Tabel 4.6 Proporsi Jawaban Ya Pengujian V

No	Indikator	Proporsi Jawaban YA
1	Biaya dalam menyelesaikan kuliah	32
2	Kiriman uang orang tua	24
3	Jarak kampus UIN Suska dengan tempat tinggal	31
4	Suasana di sekitar rumah/ kos	20
5	Teman dekat	17
6	Status menikah	15
7	Pantauan Orang tua terhadap perkembangan kuliah	24
8	Teman-teman di lingkungan tempat tinggal	29
9	Kurikulum yang Ada	35
10	Kompetensi afektif dosen (perhatian, dan kesabaran).	29
11	Kompetensi kognitif dosen (berpikir, menganalisa, dan wawasan).	18
12	Kompetensi psikomotor dosen (<i>body language</i> , cara mengajar dan ekspresi)	27
13	Fasilitas laboratorium yang tersedia.	33
14	Fasilitas perpustakaan yang tersedia	31
15	Administrasi Fakultas dalam mengurus surat	31
16	Administrasi Jurusan dalam mengurus surat	26
17	Pelayanan pegawai fakultas.	30
18	Pelayanan pegawai jurusan.	18
19	Pelayanan bimbingan KP/TA.	24
20	Kondisi Fisik Tubuh anda	10
21	Kondisi Panca Indra Anda	5
22	Bakat Yang Anda Miliki	22
23	Minat anda dalam melaksanakan tugas akhir	16
24	Motivasi dari diri anda	21
25	Motivasi dari orang-orang terdekat anda	19
26	Sifat negatif (malas, segan) anda	29
27	Kecerdasan yang Anda Miliki	18
28	Kemampuan kognitif (Berpikir & Bertindak)	16

Sumber : Data Olahan (2010)

Untuk keperluan pengujian IV, jawaban responden disusun terlebih dahulu seperti dalam tabel di atas. Jawaban YA diberi angka 1 dan jawaban TIDAK diberi angka 0.

Dari rekap data dapat dilihat pada tabel (lampiran V) diketahui nilai sebagai berikut :

$$C=23$$

$$R= 57$$

$$\sum_{i=1}^{20} R_i = 600$$

$$\sum_{i=1}^{20} R_i^2 = 7104$$

$$\sum_{i=1}^9 C_i = 600$$

$$\sum_{i=1}^9 C_i^2 = 16556$$

Dengan demikian, Q hitung dapat dicari :

$$Q_{hit} = \frac{(23-1)[23(16556) - (600)^2]}{23 \times (600) - 7104}$$

$$Q_{hit} = \frac{(23)[380788 - 360000]}{13800 - 7104}$$

$$Q_{hit} = \frac{3478124}{6696}$$

$$Q_{hit} = 51,94$$

Dengan $\alpha = 0,05$, $dk = 23 - 1 = 22$ diperoleh $Q_{tab} (0,05; 22) = 33,92$ keputusan pengujian V : tolak H_0 karena $Q_{hit} (51,94) > Q_{tab}$. Dengan demikian , perlu dilakukan pengujian VI dengan membuang indikator yang memiliki jawaban YA yang paling sedikit, terdapat pada indikator ke 28 yaitu “kemampuan kognitif“

4.2.6 Pengujian VI

Indikator yang akan diuji ditampilkan pada tabel berikut :

Tabel 4.7 Proporsi Jawaban Ya Pengujian VI

No	Indikator	Proporsi Jawaban YA
1	Biaya dalam menyelesaikan kuliah	32
2	Kiriman uang orang tua	24
3	Jarak kampus UIN Suska dengan tempat tinggal	31
4	Suasana di sekitar rumah/ kos	20
5	Teman dekat	17
6	Status menikah	15
7	Pantauan Orang tua terhadap perkembangan kuliah	24
8	Teman-teman di lingkungan tempat tinggal	29
9	Kurikulum yang Ada	35
10	Kompetensi afektif dosen (perhatian, dan kesabaran).	29
11	Kompetensi kognitif dosen (berpikir, menganalisa, dan wawasan).	18
12	Kompetensi psikomotor dosen (<i>body language</i> , cara mengajar dan ekspresi)	27
13	Fasilitas laboratorium yang tersedia.	33
14	Fasilitas perpustakaan yang tersedia	31
15	Administrasi Fakultas dalam mengurus surat	31
16	Administrasi Jurusan dalam mengurus surat	26
17	Pelayanan pegawai fakultas.	30
18	Pelayanan pegawai jurusan.	18
19	Pelayanan bimbingan KP/TA.	24
20	Kondisi Fisik Tubuh anda	10
21	Kondisi Panca Indra Anda	5
22	Bakat Yang Anda Miliki	22
23	Minat anda dalam melaksanakan tugas akhir	16
24	Motivasi dari diri anda	21
25	Motivasi dari orang-orang terdekat anda	19
26	Sifat negatif (malas, segan) anda	29
27	Kecerdasan yang Anda Miliki	18
28	Kemampuan kognitif (Berpikir & Bertindak)	16

Sumber : Data Olahan (2010)

Untuk keperluan pengujian VI, jawaban responden disusun terlebih dahulu seperti dalam tabel di atas. Jawaban YA diberi angka 1 dan jawaban TIDAK diberi angka 0.

Dari rekap data dapat dilihat pada tabel (lampiran VI) diketahui nilai sebagai berikut :

$$C=22$$

$$R= 57$$

$$\sum_{i=1}^{20} R_i = 584$$

$$\sum_{i=1}^{20} R_i^2 = 6740$$

$$\sum_{i=1}^9 C_i = 584$$

$$\sum_{i=1}^9 C_i^2 = 16300$$

Dengan demikian, Q hitung dapat dicari :

$$Q_{hit} = \frac{(22-1)[22(16300) - (341056)^2]}{22 \times (584) - 6740}$$

$$Q_{hit} = \frac{(21)[358600 - 341056]}{12848 - 6740}$$

$$Q_{hit} = \frac{368424}{6108}$$

$$Q_{hit} = 60,32$$

Dengan $\alpha = 0,05$, $dk=22-1=21$ diperoleh $Q_{tab} (0,05;21) = 32,67$ keputusan pengujian VI : tolak H_0 karena $Q_{hit} (60,32) > Q_{tab}$. Dengan demikian , perlu dilakukan pengujian VII dengan membuang indikator yang memiliki jawaban YA yang paling sedikit, terdapat pada indikator ke 5 yaitu “teman dekat“

4.2.7 Pengujian VII

Indikator yang akan diuji ditampilkan pada tabel berikut :

Tabel 4.8 Proporsi Jawaban Ya Pengujian VII

No	Indikator	Proporsi Jawaban YA
1	Biaya dalam menyelesaikan kuliah	32
2	Kiriman uang orang tua	24
3	Jarak kampus UIN Suska dengan tempat tinggal	31
4	Suasana di sekitar rumah/ kos	20
5	Teman dekat	17
6	Status menikah	15
7	Pantauan Orang tua terhadap perkembangan kuliah	24
8	Teman-teman di lingkungan tempat tinggal	29
9	Kurikulum yang Ada	35
10	Kompetensi afektif dosen (perhatian, dan kesabaran).	29
11	Kompetensi kognitif dosen (berpikir, menganalisa, dan wawasan).	18
12	Kompetensi psikomotor dosen (<i>body language</i> , cara mengajar dan ekspresi)	27
13	Fasilitas laboratorium yang tersedia.	33
14	Fasilitas perpustakaan yang tersedia	31
15	Administrasi Fakultas dalam mengurus surat	31
16	Administrasi Jurusan dalam mengurus surat	26
17	Pelayanan pegawai fakultas.	30
18	Pelayanan pegawai jurusan.	18
19	Pelayanan bimbingan KP/TA.	24
20	Kondisi Fisik Tubuh anda	10
21	Kondisi Panca Indra Anda	5
22	Bakat Yang Anda Miliki	22
23	Minat anda dalam melaksanakan tugas akhir	16
24	Motivasi dari diri anda	21
25	Motivasi dari orang-orang terdekat anda	19
26	Sifat negatif (malas, segan) anda	29
27	Kecerdasan yang Anda Miliki	18
28	Kemampuan kognitif (Berpikir & Bertindak)	16

Sumber : Data Olahan (2010)

Untuk keperluan pengujian VII, jawaban responden disusun terlebih dahulu seperti dalam tabel di atas. Jawaban YA diberi angka 1 dan jawaban TIDAK diberi angka 0.

Dari rekap data dapat dilihat pada tabel (lampiran VII) diketahui nilai sebagai berikut :

$$C=21$$

$$R= 57$$

$$\sum_{i=1}^{20} R_i = 567$$

$$\sum_{i=1}^{20} R_i^2 = 6373$$

$$\sum_{i=1}^9 C_i = 567$$

$$\sum_{i=1}^9 C_i^2 = 16011$$

Dengan demikian, Q hitung dapat dicari :

$$Q_{hit} = \frac{(21-1)[21(16011) - (321489)^2]}{21 \times (567) - 6373}$$

$$Q_{hit} = \frac{(20)[336231 - 321489]}{11907 - 6373}$$

$$Q_{hit} = \frac{294840}{5534}$$

$$Q_{hit} = 53,28$$

Dengan $\alpha = 0,05$, $dk=21-1=20$ diperoleh $Q_{tab} (0,05;20) = 31,41$ keputusan pengujian VII : tolak H_0 karena $Q_{hit} (53,28) > Q_{tab}$. Dengan demikian , perlu dilakukan pengujian VIII dengan membuang indikator yang memiliki jawaban YA yang paling sedikit, terdapat pada indikator ke 11 yaitu “Kompetensi kognitif dosen (berpikir, menganalisa, dan wawasan)”

4.2.8 Pengujian VIII

Indikator yang akan diuji ditampilkan pada tabel berikut :

Tabel 4.9 Proporsi Jawaban Ya Pengujian VIII

No	Indikator	Proporsi Jawaban YA
1	Biaya dalam menyelesaikan kuliah	32
2	Kiriman uang orang tua	24
3	Jarak kampus UIN Suska dengan tempat tinggal	31
4	Suasana di sekitar rumah/ kos	20
5	Teman dekat	17
6	Status menikah	15
7	Pantauan Orang tua terhadap perkembangan kuliah	24
8	Teman-teman di lingkungan tempat tinggal	29
9	Kurikulum yang Ada	35
10	Kompetensi afektif dosen (perhatian, dan kesabaran).	29
11	Kompetensi kognitif dosen (berpikir, menganalisa, dan wawasan).	18
12	Kompetensi psikomotor dosen (<i>body language</i> , cara mengajar dan ekspresi)	27
13	Fasilitas laboratorium yang tersedia.	33
14	Fasilitas perpustakaan yang tersedia	31
15	Administrasi Fakultas dalam mengurus surat	31
16	Administrasi Jurusan dalam mengurus surat	26
17	Pelayanan pegawai fakultas.	30
18	Pelayanan pegawai jurusan.	18
19	Pelayanan bimbingan KP/TA.	24
20	Kondisi Fisik Tubuh anda	10
21	Kondisi Panca Indra Anda	5
22	Bakat Yang Anda Miliki	22
23	Minat anda dalam melaksanakan tugas akhir	16
24	Motivasi dari diri anda	21
25	Motivasi dari orang-orang terdekat anda	19
26	Sifat negatif (malas, segan) anda	29
27	Kecerdasan yang Anda Miliki	18
28	Kemampuan kognitif (Berpikir & Bertindak)	16

Sumber : Data Olahan (2010)

Untuk keperluan pengujian VIII, jawaban responden disusun terlebih dahulu seperti dalam tabel di atas. Jawaban YA diberi angka 1 dan jawaban TIDAK diberi angka 0.

Dari rekap data dapat dilihat pada tabel (lampiran VIII) diketahui nilai sebagai berikut :

$$C=20$$

$$R= 57$$

$$\sum_{i=1}^{20} R_i = 549$$

$$\sum_{i=1}^{20} R_i^2 = 5995$$

$$\sum_{i=1}^9 C_i = 549$$

$$\sum_{i=1}^9 C_i^2 = 15867$$

Dengan demikian, Q hitung dapat dicari :

$$Q_{hit} = \frac{(20-1)[20(15867)-(301401)^2]}{20 \times (549) - 5995}$$

$$Q_{hit} = \frac{(19)[317340 - 301401]}{10980 - 5995}$$

$$Q_{hit} = \frac{302841}{4985}$$

$$Q_{hit} = 60,75$$

Dengan $\alpha = 0,05$, $dk=20-1=19$ diperoleh $Q_{tab} (0,05;19) = 30,14$ keputusan pengujian VIII : tolak H_0 karena $Q_{hit} (60,75) > Q_{tab}$. Dengan demikian , perlu dilakukan pengujian IX dengan membuang indikator yang memiliki jawaban YA yang paling sedikit, terdapat pada indikator ke 18 yaitu “pelayanan pegawai jurusan“

4.2.9 Pengujian IX

Indikator yang akan diuji ditampilkan pada tabel berikut :

Tabel 4.10 Proporsi Jawaban Ya Pengujian IX

No	Indikator	Proporsi Jawaban YA
1	Biaya dalam menyelesaikan kuliah	32
2	Kiriman uang orang tua	24
3	Jarak kampus UIN Suska dengan tempat tinggal	31
4	Suasana di sekitar rumah/ kos	20
5	Teman dekat	17
6	Status menikah	15
7	Pantauan Orang tua terhadap perkembangan kuliah	24
8	Teman-teman di lingkungan tempat tinggal	29
9	Kurikulum yang Ada	35
10	Kompetensi afektif dosen (perhatian, dan kesabaran).	29
11	Kompetensi kognitif dosen (berpikir, menganalisa, dan wawasan).	18
12	Kompetensi psikomotor dosen (<i>body language</i> , cara mengajar dan ekspresi)	27
13	Fasilitas laboratorium yang tersedia.	33
14	Fasilitas perpustakaan yang tersedia	31
15	Administrasi Fakultas dalam mengurus surat	31
16	Administrasi Jurusan dalam mengurus surat	26
17	Pelayanan pegawai fakultas.	30
18	Pelayanan pegawai jurusan.	18
19	Pelayanan bimbingan KP/TA.	24
20	Kondisi Fisik Tubuh anda	10
21	Kondisi Panca Indra Anda	5
22	Bakat Yang Anda Miliki	22
23	Minat anda dalam melaksanakan tugas akhir	16
24	Motivasi dari diri anda	21
25	Motivasi dari orang-orang terdekat anda	19
26	Sifat negatif (malas, segan) anda	29
27	Kecerdasan yang Anda Miliki	18
28	Kemampuan kognitif (Berpikir & Bertindak)	16

Sumber : Data Olahan (2010)

Untuk keperluan pengujian IX, jawaban responden disusun terlebih dahulu seperti dalam tabel di atas. Jawaban YA diberi angka 1 dan jawaban TIDAK diberi angka 0.

Dari rekap data dapat dilihat pada tabel (lampiran IX) diketahui nilai sebagai berikut :

$$C=19$$

$$R= 57$$

$$\sum_{i=1}^{20} R_i = 531$$

$$\sum_{i=1}^{20} R_i^2 = 5383$$

$$\sum_{i=1}^9 C_i = 531$$

$$\sum_{i=1}^9 C_i^2 = 114878$$

Dengan demikian, Q hitung dapat dicari :

$$Q_{hit} = \frac{(19-1)[19(114878) - (531)^2]}{19 \times (531) - 5383}$$

$$Q_{hit} = \frac{(18)[282682 - 281961]}{10089 - 5383}$$

$$Q_{hit} = \frac{12978}{4706}$$

$$Q_{hit} = 2,76$$

Dengan $\alpha = 0,05$, $dk=19-1=18$ diperoleh $Q_{tab} (0,05;18) = 28,87$. Dengan demikian, keputusan pengujian IX adalah diterima H_0 karena $Q_{hit} (2,76) < Q_{tab} (28,87)$. Artinya, ke-20 indikator yang dianalisis dapat dianggap sah sebagai indikator yang menyebabkan mahasiswa lambat menyelesaikan studi.

Dari pengolahan diatas 7 variabel atau 8 indikator yang tidak menyebabkan mahasiswa lambat studi. Adapun variabel-variabel tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.11 Rekap Variabel dan Indikator yang Tidak Menyebabkan Mahasiswa Lambat Studi

No	Variabel	Indikator	Proporsi Jawaban YA
1	Status	Teman dekat	17
		Status menikah	15
2	Dosen	Kompetensi kognitif dosen (berpikir, menganalisa, dan wawasan).	18
3	Pelayanan	Pelayanan pegawai jurusan.	18
4	Kondisi Fisik	Kondisi Fisik Tubuh anda	10
5	Panca Indra	Kondisi Panca Indra Anda	5
6	Minat	Minat anda dalam melaksanakan tugas akhir	16
7	Kemampuan Kognitif	Kemampuan kognitif (Berpikir & Bertindak)	16

Sumber : Hasil Pengolahan Uji *Cochran Q Test*

Dari pengolahan diatas diperoleh 8 variabel atau 20 variabel yang menyebabkan mahasiswa lambat studi. Adapun variabel dan indikator tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 4.12 Rekap Variabel dan Indikator yang Menyebabkan Mahasiswa Lambat Studi

No	Variabel	Indikator	Proporsi Jawaban YA
1	Ekonomi	Biaya dalam menyelesaikan kuliah	32
		Kiriman uang orang tua	24
2	Geografis	Jarak kampus UIN Suska dengan tempat tinggal	31
		Suasana di sekitar rumah/ kos	20
3	Sosial	Pantauan Orang tua terhadap perkembangan kuliah	24
		Teman-teman di lingkungan tempat tinggal	29
4	Kurikulum	Kurikulum yang Ada	35
5	Dosen	Kompetensi afektif dosen (perhatian, dan kesabaran).	29
		Kompetensi psikomotor dosen (<i>body language</i> , cara mengajar dan ekspresi)	27
6	Fasilitas	Fasilitas laboratorium yang tersedia.	33
		Fasilitas perpustakaan yang tersedia	31
7	Administrasi	Administrasi Fakultas dalam mengurus surat	31
		Administrasi Jurusan dalam mengurus surat	26
8	Pelayanan	Pelayanan pegawai fakultas.	30
		Pelayanan bimbingan KP/TA.	24

Sumber : Hasil Pengolahan Uji *Cochran Q Test*

Tabel 4.12 Rekap Variabel dan Indikator yang Menyebabkan Mahasiswa Lambat Studi (Lanjutan)

No	Variabel	Indikator	Proporsi Jawaban YA
9	Bakat	Bakat Yang Anda Miliki	22
10	Motivasi	Motivasi dari diri anda	21
		Motivasi dari orang-orang terdekat anda	19
11	Sifat Negatif	Sifat negatif (malas, segan) anda	29
12	Kecerdasan	Kecerdasan yang Anda Miliki	18

Sumber : Hasil Pengolahan Uji *Cochran Q Test*

4.3 Penglompokan Faktor Internal dan Faktor Eksternal

Setelah memisahkan indikator yang tidak menghambat dan yang menghambat mahasiswa dalam menyelesaikan studi selanjutnya dilakukan pemisahan antara faktor internal dan faktor eksternal. Adapun pengelompokan faktor-faktor tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 4.13 Pengelompokan Faktor Internal dan Faktor Eksternal

	Variabel	Indikator
Faktor Internal	Bakat	Bakat Yang Anda Miliki
	Motivasi	Motivasi dari diri anda
		Motivasi dari orang-orang terdekat anda
	Sifat Negatif	Sifat negatif (malas, segan) anda
	Kecerdasan	Kecerdasan yang Anda Miliki
Faktor Eksternal	Ekonomi	Biaya dalam menyelesaikan kuliah
		Kiriman uang orang tua
	Geografis	Jarak kampus UIN Suska dengan tempat tinggal
		Suasana di sekitar rumah/ kos
	Sosial	Pantauan Orang tua terhadap perkembangan kuliah
		Teman-teman di lingkungan tempat tinggal
	Kurikulum	Kurikulum yang Ada
	Dosen	Komampuan afektif dosen (perhatian, dan kesabaran).
		Komampuan psikomotorik dosen (<i>body language</i> , cara mengajar dan ekspresi)
	Fasilitas	Fasilitas laboratorium yang tersedia.
		Fasilitas perpustakaan yang tersedia
	Administrasi	Administrasi Fakultas dalam mengurus surat
		Administrasi Jurusan dalam mengurus surat
	Pelayanan	Pelayanan pegawai fakultas.
		Pelayanan bimbingan KP/TA.

Sumber : Hasil Pengolahan (2010)

4.4 Diagram Tulang Ikan (*Fishbone Diagram*)

Setelah dilakukan uji *Cochran Q Test* dan pengelompokan permasalahan maka didapat bahwa ada 9 masalah yang menyebabkan mahasiswa lambat menyelesaikan studi di Jurusan Teknik Industri. Adapun 9 masalah tersebut adalah sebagai berikut :

Tabel 4.14 Rekap Variabel dan indikator Faktor Eksternal

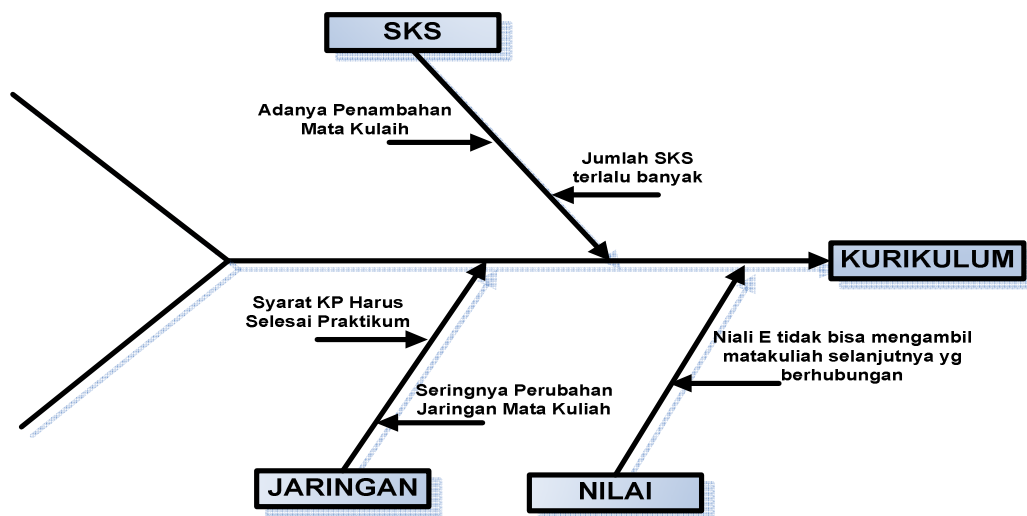
Faktor Eksternal		
No	Variabel	Indikator
1	Kurikulum	Kurikulum yang Ada
2	Dosen	Kompetensi afektif dosen (perhatian, dan kesabaran).
		Kompetensi psikomotor dosen (<i>body language</i> , cara mengajar dan ekspresi)
3	Fasilitas	Fasilitas laboratorium yang tersedia.
		Fasilitas perpustakaan yang tersedia
4	Administrasi	Administrasi Fakultas dalam mengurus surat
		Administrasi Jurusan dalam mengurus surat
5	Pelayanan	Pelayanan pegawai fakultas.
		Pelayanan bimbingan KP/TA.

Sumber : Hasil Pengolahan Data (2010)

Dari 5 variabel atau 9 indikator tersebut maka dilakukan proses selanjutnya dengan menggunakan diagram tulang ikan (*Fishbone Diagram*). Hal ini dilakukan untuk mencari penyebab dari indikator-indikator yang menyebabkan Mahasiswa Jurusan Teknik Industri lambat menyelesaikan studi dan juga sebagai lanjutan untuk pemberian solusi dan usulan perancangan agar mahasiswa cepat menyelesaikan studi.

4.4.1 Kurikulum

Kurikulum yang menjadi penyebab mahasiswa lambat menyelesaikan studi disebabkan oleh beberapa variabel antara lain SKS, nilai dan jaringan.



Gambar 4.4 *Fishbone Diagram* Kurikulum

Berdasarkan gambar 4.4 maka ada beberapa variabel yang menyebabkan kurikulum menjadi hambatan untuk cepat menyelesaikan studi yaitu sebagai berikut :

a. SKS (Sistem Kredit Semester)

✓ Adanya penambahan mata kuliah

Adanya penambahan mata kuliah sangat menyulitkan mahasiswa dalam menyelesaikan kuliah hal ini dialami oleh mahasiswa angkatan 2001 dan 2002 dimana mereka sudah mau selesai kuliah diharuskan mengambil mata kuliah ke bawah kembali, akan tetapi hal ini sudah diperbaiki oleh pihak Jurusan Teknik Industri dan bukan menjadi masalah lagi bagi mahasiswa diatas angkatan 2001-2002.

✓ Jumlah SKS terlalu banyak

Awal-awal Teknik Industri didirikan jumlah SKS yang terlalu sekitar 167 banyak sangat menyulitkan mahasiswa karena terlalu banyak mata kuliah yang harus diselesaikan, akan tetapi hal ini sudah bukan menjadi masalah karena sudah ditindak lanjuti oleh pihak jurusan dengan merampingkan jumlah sks yang sekarang menjadi 149.

b. Nilai

- ✓ Untuk nilai E tidak dapat mengambil mata kuliah yang berhubungan ke atas untuk angkatan 2001-2004.

Peraturan yang dibuat oleh jurusan teknik industri untuk nilai E tidak dapat mengambil mata kuliah yang berhubungan ke atas sangat menyulitkan mahasiswa untuk menyelesaikan KP dan TA karena syarat yang tidak terpenuhi, ini tidak menjadi masalah lagi karena sudah mengalami perbaikan.

c. Jaringan

- ✓ Syarat KP harus selesai praktikum untuk angkatan 2001-2004

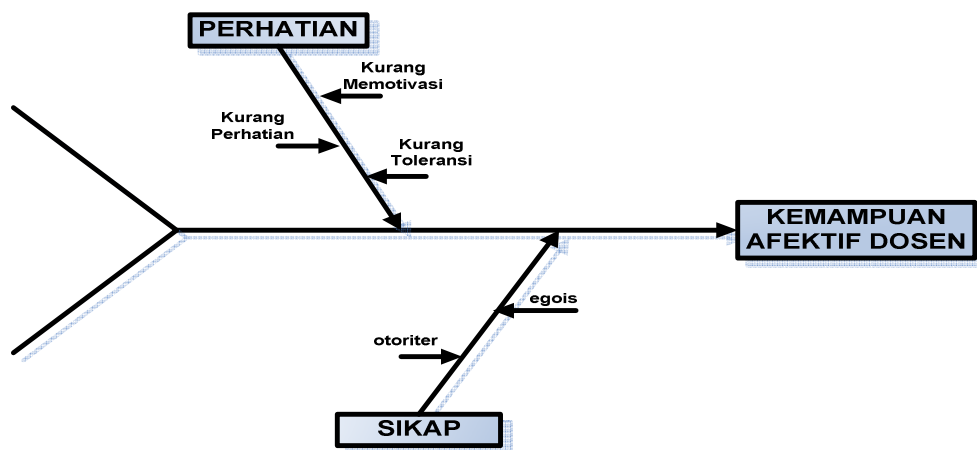
Syarat melaksanakan KP harus selesai praktikum sangat membuat mahasiswa kesulitan untuk cepat menyelesaikan kuliah hal ini disebabkan karena untuk menyelesaikan praktikum terakhir mahasiswa harus semester 7 dan mahasiswa baru bisa melaksanakan KP semester 8.

- ✓ Seringnya perombakan jaringan mata kuliah

Seringnya terjadi perombakan jaringan matakuliah seperti matakuliah pilihan menjadi wajib, penggabungan matakuliah menyebabkan mahasiswa kesulitan dalam menyelesaikan perkuliahan tepat waktu.

4.4.2 Kompetensi Afektif Dosen

Kopetensi afektif dosen yang menjadi penyebab mahasiswa lambat menyelesaikan studi disebabkan oleh beberapa variabel antara lain perhatian dan sikap.



Gambar 5.1 *Fishbone Diagram* Kemampuan Afektif Dosen

Berdasarkan gambar 5.1 maka ada beberapa variabel yang menyebabkan Kemampuan Afektif Dosen menjadi hambatan untuk cepat menyelesaikan studi yaitu sebagai berikut :

a. Perhatian

✓ Kurang Memotivasi

Kurangnya motivasi dosen terhadap mahasiswa yang melaksanakan perkuliahan dapat mengakibatkan mahasiswa menjadi malas karena di lingkungan kampus tidak ada yang memotivasi dirinya untuk cepat menyelesaikan kuliah.

✓ Kurang Perhatian

Kurangnya perhatian dosen terhadap prestasi mahasiswa dapat mengakibatkan mahasiswa itu merasa tidak diperhatikan, padahal mahasiswa sangat termotivasi apabila dosen memperhatikan perkembangan mahasiswa dalam melaksanakan perkuliahan.

✓ Kurang Toleransi

Dosen yang kurang toleransi terhadap mahasiswa terhadap nilai, pengumpulan tugas, dll sangat mempengaruhi kinerja mahasiswa dalam melaksanakan tugas-tugas yang secara tidak langsung dapat berpengaruh terhadap prestasi belajar mahasiswa itu sendiri.

b. Sikap

✓ Egois

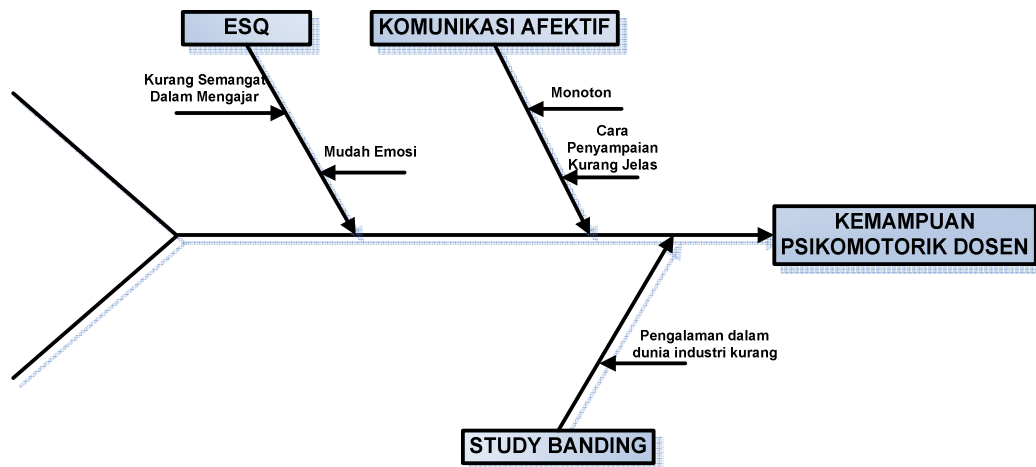
Sifat egois yang ingin menang sendiri yang ada pada dosen menyulitkan mahasiswa dalam pelaksanaan perkuliahan, hal ini mengakibatkan mahasiswa tidak bisa untuk mengembangkan dirinya.

✓ Otoriter

Pengambilan keputusan dan kebijaksanaan hanya ditetapkan sendiri oleh dosen, mahasiswa tidak diikutsertakan untuk memberikan saran, ide dan pertimbangan dalam proses pengambilan keputusan, hal ini menyulitkan mahasiswa untuk dalam menjalankan kuliah dan menyelesaikan kuliah dengan tepat waktu.

4.4.3 Kemampuan Psikomotorik Dosen

Kemampuan psikomotorik dosen yang menjadi penyebab mahasiswa lambat menyelesaikan studi disebabkan oleh beberapa variabel antara lain komunikasi efektif, ESQ dan studi banding.



Gambar 5.1 *Fishbone Diagram* Kemampuan psikomotorik Dosen

Berdasarkan gambar 5.2 maka ada beberapa variabel yang menyebabkan Kemampuan psikomotorik Dosen menjadi hambatan untuk cepat menyelesaikan studi yaitu sebagai berikut :

a. Kominikasi Efektif

✓ Monoton

Dalam mengajar ada beberapa dosen yang cara mengajarnya monoton, hal ini membuat mahasiswa merasa bosan, mengantuk dan ini membuat proses belajar mengajar kurang hidup didalam lokal.

✓ Cara penyampaian kurang jelas

Kurang jelasnya dosen dalam menyampaikan materi perkuliahan hal ini yang mengakibatkan mahasiswa banyak yang kurang memahami materi apa yang disampaikan dosen.

b. ESQ

✓ Kurang semangat dalam mengajar

Kurang semangatnya dosen dalam mengajar mahasiswa mengakibatkan lokal kurang hidup apalagi tidak dibarengi dengan tanya jawab dan ini membuat mahasiswa menjadi bosan.

✓ Mudah emosi

Mudah emosinya dosen membuat mahasiswa susah untuk menayakan pertanyaan-pertanyaan yang akan ditanyakan kepada dosen tentang mata kuliah karena takut dikira mahasiswa itu mencoba ilmu dosen tersebut dan akhirnya karena dosen tersebut mudah emosi lalu memarahi mahasiswa.

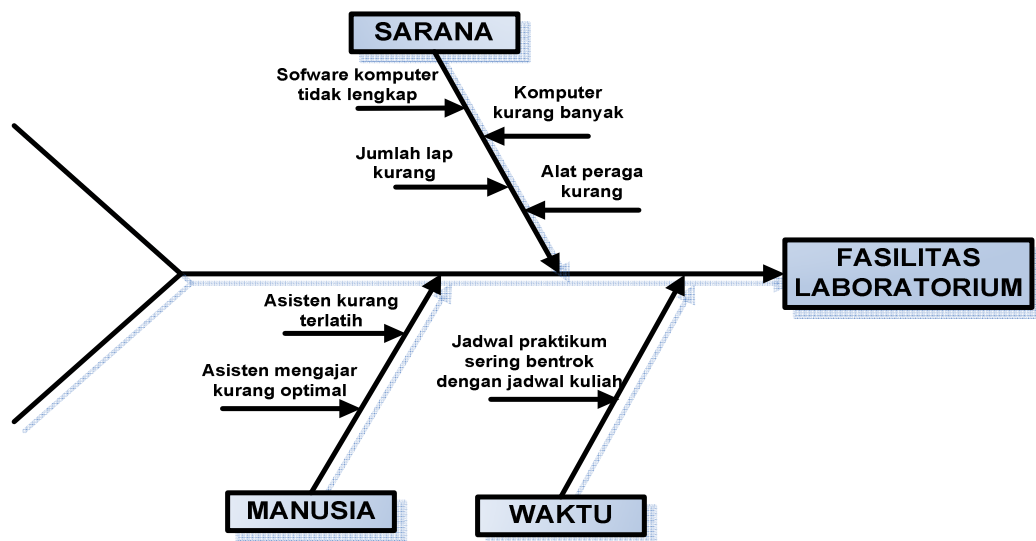
c. Study Banding

✓ Kurang pengalaman dalam dunia industri

Dalam menyampaikan materi perkuliahan dosen selalu menerangkan materi-materi perkuliahan tidak dibarengi dengan fakta yang ada di perusahaan, jadi materi yang disampaikan sulit untuk dipahami oleh mahasiswa.

4.4.4 Fasilitas Laboratorium

Fasilitas laboratorium yang menjadi penyebab mahasiswa lambat menyelesaikan studi disebabkan oleh beberapa variabel antara lain sarana, manusia dan waktu.



Gambar 4.5 *Fishbone Diagram* Fasilitas Laboratorium

Berdasarkan gambar 4.5 maka ada beberapa variabel yang menyebabkan Fasilitas Laboratorium menjadi hambatan untuk cepat menyelesaikan studi yaitu sebagai berikut :

a. Sarana

✓ Komputer kurang banyak

Banyaknya komputer di laboratorium tidak sebanding dengan banyaknya mahasiswa teknik industri yang akan melakukan praktikum hal ini membuat mahasiswa kurang optimal dalam melaksanakan praktikum.

✓ Alat peraga kurang

Kurangnya alat peraga seperti alat-alat ergonomi dan sistem produksi di laboratorium membuat mahasiswa kurang optimal dalam melaksanakan praktikum

✓ *Software* komputer kurang

Kurangnya laboratorium dan persiapan laboratorium dalam menghadapi mahasiswa yang akan praktikum yang salah satunya *software* komputer yang kurang lengkap hal ini disebabkan satu laboratorium dibuat untuk beberapa praktikum.

- ✓ Jumlah lab kurang

Kurangnya jumlah laboratorium membuat mahasiswa kesulitan untuk melaksanakan praktikum karena sering terbentur dengan mahasiswa lain yang akan praktikum dan mahasiswa kurang mendapat ilmu yang optimal karena laboratorium yang digunakan tidak optimal.

b. Waktu

- ✓ Jadwal praktikum sering bentrok dengan jadwal kuliah.

Karena padatnya jadwal kuliah membuat mahasiswa mendapat kesulitan dalam mengatur jadwal kuliah dengan jadwal praktikum karena sering terjadi bentrok yang mengakibatkan mahasiswa sering mengorbankan jadwal kuliahnya untuk mengikuti praktikum.

c. Manusia

- ✓ Asisten kurang terlatih

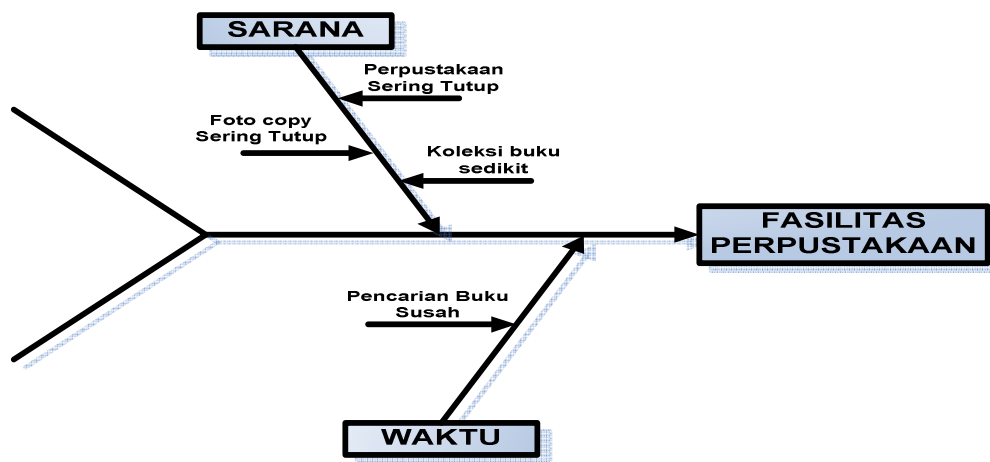
Dalam melaksanakan praktikum peran asisten sangat penting karena asisten membantu mahasiswa untuk melaksanakan praktikum, asisten yang kurang terlatih menyulitkan mahasiswa untuk memahami dan menyelesaikan praktikum yang ada.

- ✓ Asisten mengajar kurang optimal.

Karena asisten kurang optimal dalam mengajar mahasiswa hal ini membuat mahasiswa sulit mengembangkan diri dan memahami apa yang telah diajarkan agar praktikum yang didapat menjadi optimal.

4.4.5 Fasilitas Perpustakaan

Fasilitas perpustakaan yang menjadi penyebab mahasiswa lambat menyelesaikan studi disebabkan oleh beberapa variabel yaitu, sarana dan waktu.



Gambar 4.8 *Fishbone Diagram* Fasilitas Perpustakaan

Berdasarkan gambar 4.8 maka ada beberapa variabel yang menyebabkan fasilitas perpustakaan menjadi hambatan untuk cepat menyelesaikan studi yaitu sebagai berikut :

a. Sarana

✓ Perpustakaan sering tutup

Sering tutupnya perpustakaan dapat mengakibatkan mahasiswa sulit untuk mencari buku-buku literatur dan memanfaatkan ruangan perpustakaan untuk membaca hal ini dapat mengakibatkan mahasiswa lambat menyelesaikan kuliah.

✓ Foto copy sering tutup

Foto copy sering tutup dan tidak dibuka untuk mahasiswa sangat menyulitkan mahasiswa untuk melakukan *foto copy* surat-surat yang sangat penting dan memerlukan waktu yang cepat hal ini dapat memperlambat mahasiswa dalam menyelesaikan surat menyurat untuk menyelesaikan kuliahnya.

✓ Koleksi buku sedikit

Koleksi buku yang sedikit dan kurang lengkap di perpustakaan menyulitkan mahasiswa untuk mencari buku-buku literatur untuk membuat laporan kerja praktek (KP) ataupun tugas akhir (TA) hal ini dapat memperlambat mahasiswa dalam menyelesaikan kuliah.

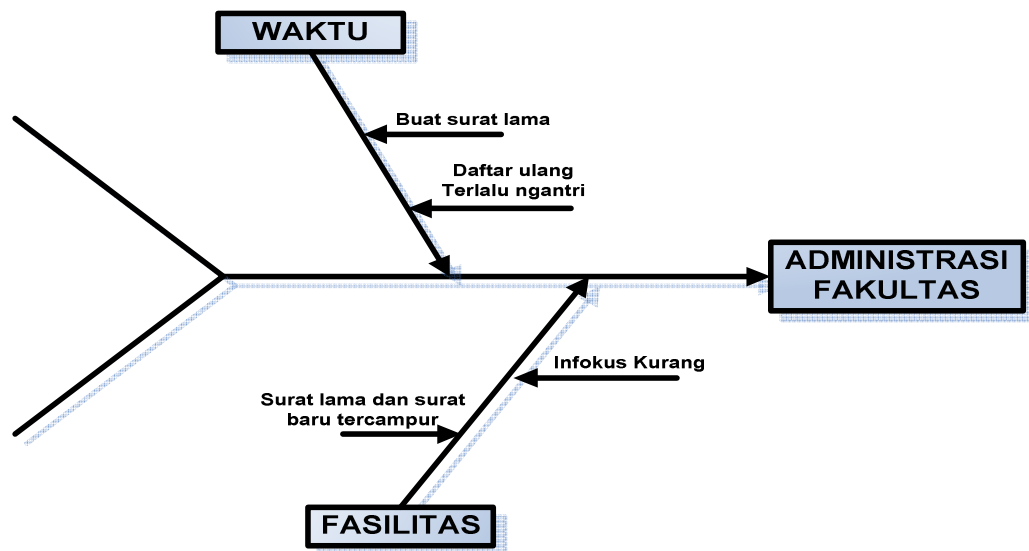
b. Waktu

- ✓ Pencarian buku susah.

Pencarian buku yang susah karena pengelompokan buku berdasarkan jurusan bukan berdasarkan judul buku hal ini yang menghabiskan waktu mahasiswa didalam perpustakaan, dan dapat mengakibatkan mahasiswa malas untuk mencari buku yang diperlukan.

4.4.6 Administrasi Fakultas

Administrasi jurusan yang menjadi penyebab mahasiswa lambat menyelesaikan studi disebabkan oleh beberapa variabel yaitu, manusia.



Gambar 4.7 *Fishbone Diagram* Adminitrasi Fakultas

Berdasarkan gambar 4.7 maka ada beberapa variabel yang menyebabkan Administrasi fakultas menjadi hambatan untuk cepat menyelesaikan setudi yaitu sebagai berikut :

a. Waktu

- ✓ Buat surat lama

Lamanya membuat surat di fakultas membuat mahasiswa kesulitan dalam mengurus surat menyurat hal ini mengakibatkan mahasiswa terlalu lama dalam menyelesaikan masalahnya di fakultas.

- ✓ Daftar ulang terlalu mengantri

Daftar ulang yang terlalu mengantri membuat mahasiswa kesulitan untuk mendaftar ulang pada setiap semesternya mengakibatkan mahasiswa banyak yang terlambat untuk daftar ulang dan mengakibatkan pemotongan SKS hal ini dapat memperlambat selesainya mahasiswa dalam melaksanakan kuliah

b. Fasilitas

- ✓ Infokus kurang.

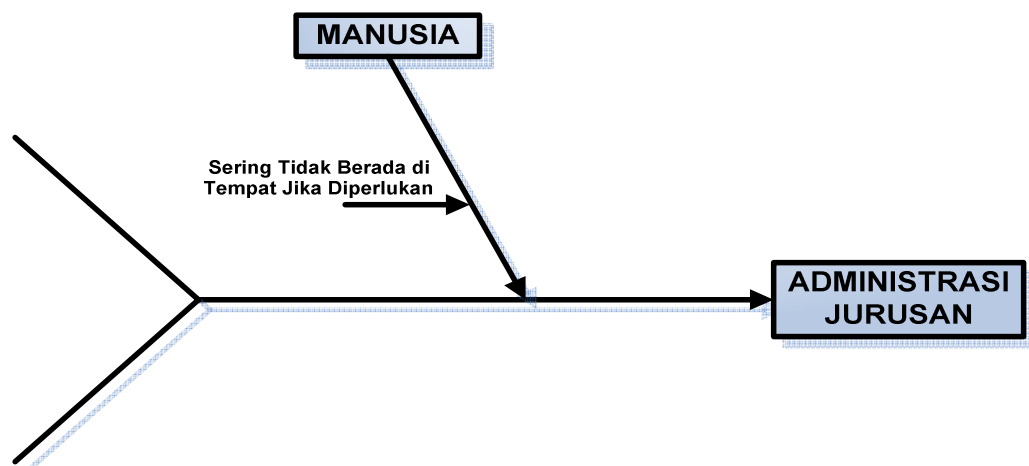
Susahnya mendapatkan infokus pada saat belajar mengajar dan seminar KP ataupun TA, hal ini disebabkan karena kurangnya infokus yang disediakan oleh fakultas sains dan teknologi padahal ini sangat penting untuk mahasiswa cepat menyelesaikan kuliah.

- ✓ Surat lama dan surat baru tercampur.

Susahnya menemukan surat yang telah kita buat di fakultas dan memerlukan waktu yang lama untuk mencarinya, hal ini disebabkan oleh surat lama dan surat baru tercampur aduk semuanya.

4.4.7 Administrasi Jurusan

Administrasi jurusan yang menjadi penyebab mahasiswa lambat menyelesaikan studi disebabkan oleh beberapa variabel yaitu, manusia.



Gambar 4.5 *Fishbone Diagram* Administrasi jurusan

Berdasarkan gambar 4.6 maka ada beberapa variabel yang menyebabkan Fasilitas Laboraturium menjadi hambatan untuk cepat menyelesaikan setudi yaitu sebagai berikut :

a. Manusia

- ✓ Sering tidak berada di tempat jika sedang diperlukan

Sering tidak adanya petugas di tempat jika sedang diperlukan pada administarsi jurusan teknik industri sering membuat mahasiswa kesulitan dalam mengurus surat-surat hal ini membuat mahasiswa menunggu tanpa kejelasan kapan petugas administrasi jurusan teknik industri ada di tempat.

4.4.8 Pelayanan Personal Pegawai Fakultas

Pelayanan personal pegawai fakultas yang menjadi penyebab mahasiswa lambat menyelesaikan studi disebabkan oleh beberapa variabel yaitu, sarana dan waktu.



Gambar 4.8 *Fishbone Diagram* Pelayanan Personal Pegawai Fakultas

Berdasarkan gambar 4.8 maka ada beberapa variabel yang menyebabkan pelayanan personal pegawai fakultas menjadi hambatan untuk cepat menyelesaikan setudi yaitu sebagai berikut :

a. Empati

- ✓ Kurang ramah.

Kurang ramah pegawai fakultas membuat mahasiswa kurang merasa dilayani padahal pegawai di fakultas sebahagian tugasnya untuk meyalani mahasiswa hai ini membuat mahasiswa malas berhubungan dengan pihak fakultas.

b. Cepat Tanggap

- ✓ Kurang professional

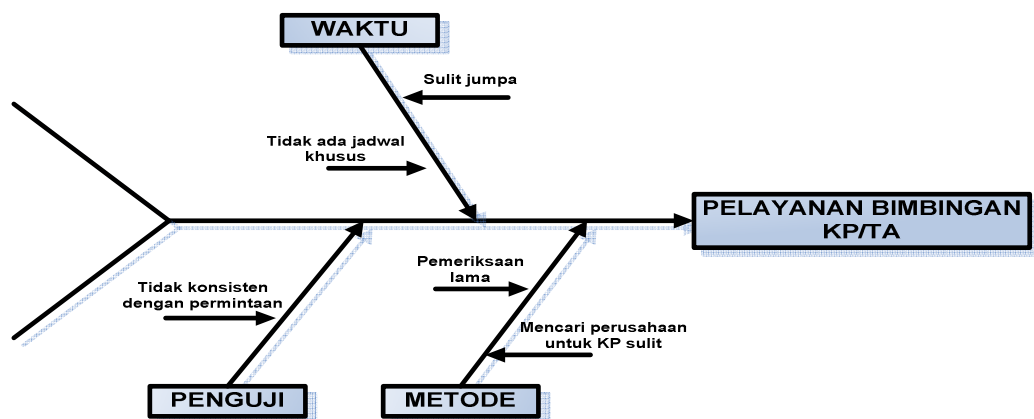
Kurang profesionalnya pegawai fakultas disebabkan karena pekerjaanya merupakan siswa yang magang dan kurang mengetahui informasi-informasi yang ada di fakultas hal ini mengakibatkan mahasiswa kesulitan dalam menyelesaikan sesuatu di fakultas.

- ✓ Kurang tanggap terhadap mahasiswa

Kurang tanggapnya pegawai fakultas terhadap mahasiswa sering sekali menyulitkan mahasiswa dalam menyelesaikan urusan yang ada di fakultas hal ini dapat membuat mahasiswa lambat dalam menyelesaikan urusanya di fakultas.

4.4.9 Pelayanan Bimbingan KP/TA

Pelayanan Bimbingan KP/TA yang menjadi penyebab mahasiswa lambat menyelesaikan studi disebabkan oleh beberapa variabel antara lain waktu, penguji dan metode.



Gambar 5.3 *Fishbone Diagram* Pelayanan Bimbingan KP/TA

Berdasarkan gambar 5.3 maka ada beberapa variabel yang menyebabkan pelayanan bimbingan KP/TA menjadi hambatan untuk cepat menyelesaikan studi yaitu sebagai berikut :

a. Waktu

✓ Sulit ditemui

Sulitnya bertemu dengan dosen merupakan hal yang berpengaruh dalam menyelesaikan Kerja Praktek (KP) ataupun Tugas Akhir (TA) hal ini dapat mengakibatkan mahasiswa malas datang ke kampus untuk bimbingan karena dosen sulit ditemui.

✓ Tidak ada jadwal khusus

Tidak adanya jadwal khusus mengakibatkan mahasiswa tidak tahu waktu dalam melaksanakan bimbingan Kerja Praktek (KP) ataupun Tugas Akhir (TA) kepada dosen, hal ini mengakibatkan mahasiswa kewalahan dalam melaksanakan bimbingan Kerja Praktek (KP) ataupun Tugas Akhir (TA).

b. Metode

✓ Pemeriksaan lama

Adanya pemeriksaan Kerja Praktek (KP) ataupun Tugas Akhir (TA) yang terlalu lama hal ini membuat mahasiswa kesulitan dalam menyelesaikan tugas-tugasnya dan menghabiskan waktu untuk menyelesaikan Kerja Praktek (KP) dan Tugas Akhir (TA).

✓ Mencari perusahaan sulit untuk Kerja Praktek (KP)

Sulitnya mencari perusahaan untuk melaksanakan kerja praktek (KP) karena seringnya ditolak oleh pihak perusahaan dapat membuat mahasiswa tidak dapat memilih judul kerja praktek (KP) yang mereka sukai dan membuat mahasiswa lambat untuk melaksanakan kerja praktek

c. Penguji

✓ Tidak konsisten dengan permintaan

Tidak konsistennya permintaan dosen penguji terhadap perbaikan laporan bimbingan Tugas Akhir (TA) sangat menyulitkan mahasiswa,

hal ini perlu adanya tindak lanjut yaitu dengan membuat lembar pengesahan tentang pertanyaan/permintaan yang diajukan dosen agar tidak berganti-ganti pertanyaan/permintaan.

4.5 Tahap Perbaikan Analisa Diagram Tulang Ikan

Tahap perancangan adalah tahap perbaikan yang dilakukan dan memberikan solusi atas masalah-masalah yang merupakan penyebab terjadinya keterlambatan mahasiswa dalam menyelesaikan kuliah selama waktu penelitian dilakukan.

Berdasarkan hasil dari analisa ada beberapa variabel yang menyebabkan terjadinya keterlambatan mahasiswa dalam menyelesaikan kuliah di Jurusan Teknik Industri UIN SUSKA Riau yaitu variabel kempuan efektif dosen, variabel psikomotorik dosen, pelayanan bimbingan KP/TA, variabel kurikulum, fasilitas laboratorium, adminitarsi jurusan, adminitrasi fakultas, fasilitas perpustakaan dan pelayanan personal pegawai.

Berdasarkan hasil pengamatan dan analisa yang dilakukan maka ada beberapa hal yang diusulkan untuk dilakukan perbaikan guna untuk mendapatkan hasil yang maksimal, adapun usulan perbaikan adalah sebagai berikut :

4.5.1 Kurikulum

a. SKS (Satuan Kredit Semester)

- ✓ Adanya penambahan mata kuliah untuk angkatan 2001-2003

Hai ini tidak menjadi masalah lagi karena pihak jurusan sudah memperbaiki sistem tersebut dengan menyesuaikan jumlah matakuliah menjadi efisien agar mahasiswa cepat menyelesaikan studi.

- ✓ Jumlah SKS (Satuan Kredit Semester) terlalu banyak untuk angkatan 2001-2003

Ini tidak menjadi masalah lagi karena pihak jurusan sudah memperbaiki sistem tersebut dengan mengurangi jumlah SKS menjadi 149 SKS (Satuan Kredit Semester)

b. Nilai

- ✓ Untuk nilai E tidak dapat mengambil mata kuliah yang berhubungan ke atas untuk angkatan 2001-2004.

Hai ini tidak menjadi masalah lagi karena pihak jurusan sudah memperbaiki sistem tersebut dengan mengganti bahwa nilai E dapat mengambil matakuliah yang berhubungan ke atas yang penting sudah mengambil.

c. Jaringan

- ✓ Syarat KP harus selesai praktikum untuk angkatan 2001-2005

Hai ini tidak menjadi masalah lagi karena pihak jurusan sudah memperbaiki sistem tersebut dengan mengganti syarat KP menjadi harus sudah selesai matakuliah bahasa indonesia dan komunikasi profesional.

- ✓ Seringnya perombakan jaringan mata kuliah

Hal ini perlu adanya tindakan seperti pembakukan jaringan matakuliah agar mahasiswa tidak sulit menyelesaikan studi

4.5.2 Tahapan Perbaikan Kompetensi Afektif Dosen**a. Perhatian**

- ✓ Kurang Memotivasi
- ✓ Kurang Perhatian
- ✓ Kurang Toleransi

b. Sikap

- ✓ Egois
- ✓ Otoriter

Untuk kompetensi afektif dosen, perhatian dan sikap perlunya ada seminar-seminar tentang kompetensi kepribadian yaitu komitmen, dan etika profesional yang mempengaruhi semua bentuk perilaku dosen terhadap mahasiswa, teman sekerja, keluarga dan masyarakat, serta mempengaruhi motivasi. Adapun kompetensi yang harus ditingkatkan adalah sebagai berikut :

a. Empati (*Empathy*)

Meletakkan sensitifitas dan pemahaman terhadap bagaimana mahasiswa melihat dunianya sebagai hal yang utama dan penting dalam membantu terjadinya proses belajar.

b. Berpandangan positif terhadap orang lain.

Menghormati harga diri dan integritas mahasiswa, disertai dengan adanya harapan yang realistis (positif) terhadap perkembangan dan prestasi mereka.

c. Berpandangan positif terhadap diri sendiri.

Mempunyai harga diri dan integritas diri yang baik, disertai dengan tuntutan dan harapan yang realitis (positif) terhadap diri.

d. “Genuine” (authenticity)

Bersikap tidak dibuat-buat, jujur dan terbuka.

e. Berorientasi kepada tujuan

Senantiasa komit pada tujuan, sikap, dan nilai yang luas, dalam, serta berpusat pada kemanusiaan. Semua perilaku yang tampil berorientasi pada tujuan.

4.5.3 Kemampuan Psikomotorik Dosen

a. Kominikasi Efektif

- ✓ Monoton
- ✓ Cara penyampaian kurang jelas

Untuk kedua masalah diatas perlu evaluasi yang komprehensif akan terdiri dari : evaluasi diri sendiri, observasi kelas oleh penilai, wawancara terstruktur dengan sejawat dan mahasiswa, survai pendapat para mahasiswa, analisis materi perkuliahan, pengkajian atas hasil belajar mahasiswa, laporan perkuliahan, dan penilaian oleh Ketua Jurusan. Evaluasi yang sering dilakukan adalah evaluasi diri dan survai pendapat mahasiswa. Dengan bertolak dari asumsi bahwa kegiatan dosen terpenting adalah efektivitas pembelajaran, maka ada

tujuh karakteristik yang perlu diperhatikan dalam mengevaluasi dosen, yaitu :

- a. Pengorganisasian kuliah dengan baik.
- b. Komunikasi yang efektif.
- c. Penguasaan dan kegairahan dalam matakuliah.
- d. Sikap positif terhadap mahasiswa.
- e. Pemberian ujian dan nilai yang adil.
- f. Keluwesan dalam pendekatan dosen.
- g. Hasil belajar mahasiswa yang memuaskan.

Kegiatan evaluasi ini boleh dikatakan merupakan awal yang perlu dilakukan sebelum dilakukan tindakan perbaikan.

b. ESQ

- ✓ Kurang semangat dalam mengajar
- ✓ Mudah emosi

Dengan diselenggarakan seminar mengenai berbagai aspek belajar dan membelajarkan. Topik seperti misalnya : pengelolaan perkuliahan, dosenan beregu (*team teaching*), pembelajaran perorangan, penilaian kemajuan belajar, penilaian program perkuliahan, bagaimana mengajar menjadi kesukaan, bagaimana menghadapi mahasiswa yang berbagai macam karakter dan sebagainya SERDOS (2010).

c. Study Banding

- ✓ Kurang pengalaman dalam dunia industri

Secara umum kunjungan industri dilaksanakan dengan menugaskan dosen pada suatu unit/ lembaga lain secara penuh dalam jangka waktu tertentu. Unit/ lembaga tersebut dapat di dalam atau di luar kampus, yang mempunyai tugas khusus untuk mengembangkan ilmu dalam teknologi industri.

4.5.4 Fasilitas Laboratorium

a. Sarana

- ✓ Komputer kurang banyak
- ✓ Alat peraga kurang
- ✓ Software komputer kurang
- ✓ Jumlah lap kurang

Untuk sarana laboratorium dengan 4 permasalahan yang ada telah dilakukan perbaikan dengan membangun laboratorium yang baru akan tetapi belum digunakan secara optimal karena kurangnya daya listrik untuk mengoperasionalkannya.

b. Waktu

- ✓ Jadwal praktikum sering bentrok dengan jadwal kuliah.

Perlu adanya tindakan dari dosen yang bersangkutan dengan asisten dan mahasiswa untuk mengatur jadwal agar semua mahasiswa jadwalnya tidak bentrok dengan matakuliah yang lain.

c. Manusia

- ✓ Asisten kurang terlatih.

Perlu adanya tindakan yaitu sebelum melakukan perekrutan asisten dilakukan penyeleksian calon asisten dan setelah terpilih dilakukan training kepada sisten yang terpilih.

- ✓ Asisten mengajar kurang optimal.

Perlua adanya penghargaan kepada asisten praktikum seperti : gaji, sertifikat, jam yang lebih lama di laboraturium dan kemudahan untuk melaksanakan Kerja Praktek (KP) dan Tugas Akhir (TA)

4.5.5 Fasilitas Perpustakaan

a. Sarana

- ✓ Perpustakaan sering tutup
- ✓ *Foto copy* sering tutup

Dari fasilitas perpustakaan pada sarana yaitu perpustakaan sering tutup dan *foto copy* sering tutup untuk mahasiswa perlu adanya

tindakan dari fakultas dengan menerapkan peraturan dengan sungguh-sungguh agar perpustakaan dapat digunakan setiap saat oleh mahasiswa.

✓ Koleksi buku sedikit

Perlu adanya tindakan dengan cara setiap mahasiswa yang selesai kuliah (wisuda) harus memberikan atau meninggalkan buku untuk koleksi perpustakaan.

c. Waktu

✓ Pencarian buku susah.

Perlu adanya tindakan dengan menyusun buku menurut bidang buku yang sama.

4.5.6 Administrasi Fakultas

a. Waktu

✓ Buat surat lama

Perlu adanya standar waktu yang baku untuk menjamin pembuatan surat bagi mahasiswa.

✓ Daftar ulang terlalu mengantri untuk angkatan 2001-2005

Hai ini tidak menjadi masalah lagi karena pihak fakultas sudah memperbaiki sistem tersebut dengan mengganti daftar ulang diserahkan kepada setiap jurusan dan untuk angkatan 2009 sudah menerapkan sistem *on line* , di fakultas hanya pengesahan dengan menggunakan cap stempel fakultas.

b. Fasilitas

✓ Infokus kurang.

Hai ini tidak menjadi masalah lagi karena pihak fakultas sudah menambah infokus menjadi lebih banyak dan akan ditambah terus sampai tidak ada kekurangan untuk mahasiswa.

✓ Surat lama dan surat baru tercampur

Perlu adanya tindakan dengan menyediakan wadah dan memisahkan surat yang lama dengan surat yang baru.

4.5.7 Administrasi jurusan

a. Manusia

- ✓ Sering tidak berada di tempat jika sedang diperlukan.

Perlu adanya aturan jika pegawai jurusan ingin keluar atau ada urusan harus melapor kepada rekanya atau kepada ketua jurusan berapa lama dia keluar dan ada urusan apa.

4.5.8 Pelayanan Personal Pegawai Fakultas

a. Empati

- ✓ Kurang ramah.

Perlu adanya informasi terlebih dahulu kepada anak magang yang melayani mahasiswa dengan tata keramah yang baik.

b. Cepat Tanggap

- ✓ Kurang professional
- ✓ Kurang tanggap terhadap mahasiswa

Untuk kedua masalah diatas, perlu adanya pelatihan terhadap pegawai fakultas baik pegawai atau anak magang tentang masalah pekerjaan yang digelutinya bahwa mereka bertugas untuk melayani mahasiswa.

4.5.9 Pelayanan Bimbingan KP/TA

a. Waktu

- ✓ Sulit jumpa
- ✓ Tidak ada jadwal khusus

Untuk kedua permasalahan diatas perlu adanya tindakan yang harus dilakukan seperti membuat jadwal khusus, hari dan jam sepesial untuk mahasiswa bimbingan.

b. Metode

✓ Pemeriksaan lama

Untuk hal ini perlu ada kesepakatan antara dosen dengan mahasiswa untuk saling memahami satu sama lain untuk membuat kesepakatan yang tidak menyulitkan mahasiswa.

✓ Mencari perusahaan sulit untuk Kerja Praktek (KP)

Perlu adanya tindakan dari jurusan untuk bekerja sama dengan pihak perusahaan dan saling bertukar informasi atau bekerjasama dengan dinas perindustrian agar mengeluarkan surat untuk mahasiswa Jurusan Teknik Industri UIN SUSKA Riau agar dapat diterima di perusahaan yang mereka inginkan.

c. Penguji

✓ Tidak konsisten dengan permintaan

Hal ini perlu adanya suatu lembar asistensi dimana lembar tersebut mencatat permintaan atau pertanyaan dari dosen dan harus ditanda tangani oleh dosen yang bersangkutan.

4.6 Tahapan Perbaikan Faktor Internal

Untuk faktor internal tidak perlu adanya pembuatan diagram sebab akibat karena semuanya merupakan masalah pribadi yang harus diselesaikan oleh mahasiswa itu sendiri adapun masalah tersebut adalah sebagai berikut :

Tabel 4.15 Variabel dan Indikator Faktor Internal

Faktor Internal		
No	Variabel	Indikator
1	Bakat	Bakat Yang Anda Miliki
2	Motivasi	Motivasi dari diri anda
		Motivasi dari orang-orang terdekat anda
3	Sifat Negatif	Sifat negatif (malas, segan) anda
4	Kecerdasan	Kecerdasan yang Anda Miliki

Sumber : Data Olahan (2010)

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa semua variabel yang ada merupakan berasal dari diri mahasiswa itu sendiri, oleh sebab itu pihak peneliti ingin memberikan usulan perancangan startegi untuk memotivasi mahasiswa cepat

menyelesaikan masa studi dengan tepat waktu, masukan-masukan yang akan diberikan adalah sebagai berikut :

1. Surat peringatan (SP) yang diberikan oleh jurusan kepada orang tua mahasiswa sangat memotivasi mahasiswa untuk menyelesaikan studi mahasiswa dengan cepat hal ini sudah di lakukan oleh pihak jurusan, akan tetapi hendaknya pemberian surat peringatan (SP) diberikan pada smester 10 atau 12 karena sudah melewati standar kelulusan.
2. Jurusan melakukan diskusi kepada mahasiswa yang smesternya diatas 10 semester, untuk menanyakan kendala-kendala yang dihadapi mahasiswa dalam menyelesaikan masa studi, hal ini dilakukan minimal 1 semester.
3. Memberikan usulan-usulan judul kepada mahasiswa yang ditempel di mading jurusan.
4. Memberikan pelatihan bertema ESQ untuk meningkatkan semangat motivasi mahasiswa dalam menyelesaikan kuliah.
5. Mahasiswa yang telah memprogramkan TA lebih dua semester, tetapi belum rampung; Pembimbing, Kepala Lab, dan Ketua Jurusan perlu membuat evaluasi untuk mempertimbangkan rekomendasi: (1) mengingatkan mahasiswa, (2) melakukan pembimbingan intensif, atau (3) mengganti topik/ pembimbing sebagai usaha terakhir (Pedoman Penjaminan Mutu Akademik Universitas Indonesia, 2007).

4.7 Tahapan Usulan Perancangan Faktor Internal

Untuk membuat usulan perancangan perlu melihat keadaan diri mahasiswa untuk mengetahui usaha-usaha yang sebenarnya dilakukan mahasiswa. Dari usulan konsep dibawah ini dapat dilihat usaha mahasiswa dalam melaksanakan peroses belajar adapun konsep pembelajaran rincian lengkapnya adalah sebagai berikut :

Strategi adalah rencana atau tindakan pintar untuk menyelesaikan tugas dengan membuatnya lebih mudah dan lebih efektif.

Untuk mencapai kesuksesan di perguruan tinggi, ada 7 hal penting yang harus diperhatikan seperti pada tabel berikut:

Tabel 4.16 Tahap Kesuksesan di Perguruan Tinggi

7 Tahap Meraih Kesuksesan di Perguruan Tinggi	Keterangan
1. Kenali program studi anda	Kenali serta pahami program studi/jurusan yang anda ambil (tujuan dan manfaatnya), juga apakah mahasiswa berada pada suatu program/jurusan studi yang tepat. Jika mahasiswa telah menganggap telah masuk pada jurusan yang tidak tepat, mahasiswa jangan langsung putus harapan, berusahalah untuk mencari jalan keluar untuk bisa mencapai kesuksesan. Misalnya mahasiswa segera mengonsultasikan hal ini pada orang-orang sukses yang memiliki kesamaan dengan program studi/jurusan yang mahasiswa ambil.
2. Niat dan tekad yang kuat	Niat dan tekad sama artinya dengan motivasi yang kuat. Keduanya merupakan faktor penting yang menentukan banyaknya usaha yang dicurahkan untuk menyelesaikan tugas tertentu. Jika mahasiswa memiliki niat dan tekad yang kuat, maka kemungkinan besar kesuksesan yang mahasiswa inginkan akan terwujud.
3. Tetapkan target yang jelas	Untuk mencapai kesuksesan, harus menetapkan target yang jelas. Dengan target yang jelas akan memudahkan dalam menyusun strategi, misalnya target untuk lulus cepat, nilai bagus tiap semester untuk semua matakuliah, sukses mengerjakan tugas yang diberikan dosen, sukses menyusun proposal, atau Tugas Akhir (TA)
4. Siapkan sarana penunjang	Sarana penunjang ini memiliki peran yang penting juga, karena sebagus apa pun strategi yang disusun, jika tidak didukung oleh sarana yang memadai, kesuksesan akan terhambat. Contoh dari alat penunjang tersebut adalah : a. Buku-buku yang berkaitan dengan matakuliah b. Komputer. Dengan computer dapat menyimpan berbagai macam data yang penting yang sewaktu-waktu dibutuhkan dapat diperoleh. c. <i>Partner</i> yang sudah sukses. <i>Partner</i> yang sukses akan mendukung dalam meraih kesuksesan, karena mereka akan memberikan tips-tips yang berguna. d. Lingkungan yang kondusif. Ini sangat penting karena memberikan pengaruh yang sangat besar, terutama dalam hal belajar. Lingkungan yang tidak kondusif, teman-teman yang suka hura-hura, menghabiskan waktu untuk kegiatan-kegiatan yang mengganggu studi.

Tabel 4.16 Tahap Kesuksesan di Perguruan Tinggi (Lanjutan)

7 Tahap Meraih Kesuksesan di Perguruan Tinggi	Keterangan
5. Miliki strategi untuk mencapai target	Setelah menetapkan target, segera susun strategi untuk mencapai target yang ditetapkan, sehingga dapat lulus dengan cepat dan berkualitas.
6. Disiplin	Untuk menumbuhkan sikap disiplin diperlukan latihan yang cukup, terutama bagi yang tinggal pada lingkungan yang tidak menerapkan sikap disiplin, harus segera mengubah kebiasaan dan berlatih untuk selalu disiplin dalam segala hal.
7. Evaluasi	Lakukan evaluasi secara rutin dari setiap kegiatan studi. 1. Evaluasi secara <i>intern</i> . Mahasiswa dapat melakukan evaluasi sendiri, hal-hal apa saja yang menjadi penghambat atau penyebab kegagalan, misalnya kesulitan belajar, tidak ada motivasi, berbagai gejala emosi, dll. 2. Evaluasi secara <i>ekstern</i> . Mahasiswa dapat melakukan evaluasi melalui teman, dosen, atau orang-orang yang sukses. Dari mereka mahasiswa akan mendapatkan kritikan, masukan, saran atau sugesti yang memperbaiki langkah mahasiswa.

Untuk mencapai target seperti yang telah dijelaskan, maka ada beberapa strategi yang dilakukan yaitu seperti pada tabel berikut :

Tabel 4.17 Strategi Lulus Cepat di Perguruan Tinggi

Strategi Lulus Cepat	Keterangan
1. Tetapkan strategi masa studi anda	Segera pikirkan target anda dalam menyelesaikan masa studi. Anda ingin lulus berapa tahun untuk strata I (S1), $3\frac{1}{2}$, 4, 5, atau 6 tahun? segera pikirkan masa kelulusan yang patut menjadi contoh bagi anda.
2. Miliki teknik belajar yang tepat	Teknik belajar yang tepat diantaranya dapat dilakukan dengan menempuh langkah-langkah berikut : 1. Catat semua buku yang harus dibaca dan dipelajari. 2. Kumpulkan bahan-bahan yang harus anda pelajari. 3. Catat semua buku yang harus dibaca 4. Tentukan hari-hari penyelesaian tugas-tugas tersebut.

Tabel 4.17 Strategi Lulus Cepat di Perguruan Tinggi (Lanjutan)

Strategi Lulus Cepat	Keterangan
3. Susun rencana dan jadwal harian, mingguan, bulanan dan tahunan	Jadwal harian, mingguan dan bulanan dapat dimasukan dalam jadwal rutin jangka pendek, sementara jadwal tahunan dapat anda masukan dalam jadwal jangka panjang. Jadwal harian misalnya rutinitas belajar, sementara jadwal mingguan dan bulanan bisa anda pergunakan untuk mengadakan diskusi rutin, mengumpulkan bahan dan <i>review</i> bahan untuk persiapan ujian. Sedangkan jadwal tahunan misalnya persiapan mengerjakan Tugas Akhir (TA), dari tahun pertama belajar dapat anda persiapkan untuk mengumpulkan bahan untuk Tugas Akhir (TA).
4. Usahakan selalu mendapat nilai A, terutama untuk setiap matakuliah yang bobot SKS-nya banyak	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kenali tipe dosen 2. Dapatkan kurikulum/silabus/bahan-bahan yang digunakan selama 1 semester 3. Kuasai materi setiap bab dalam kurikulum/silabus 4. Bersikap kritis di kelas 5. <i>Review</i> matakuliah yang telah diajarkan oleh dosen 6. Cari relasi sebanyak-banyaknya dari kakak kelas yang pernah diajar oleh dosen dengan matakuliah yang sama. 7. Miliki mitra diskusi mahasiswa dari perguruan tinggi lain, terutama yang memiliki program dan jurusan yang sama dengan anda
5. Buat rencana proposal dan Tugas Akhir sedini mungkin	Sejak dini harus sudah memiliki rancangan untuk membuat proposal dan skripsi. Dengan demikian akan mempermudah anda ketika tiba waktunya membuat Tugas Akhir (TA), karena sudah terencana sejak awal. Lalu ketika ada waktu libur sebelum kuliah dimulai, banyak membaca, konsultasi dan mendiskusikan ide-ide yang ditemukan dengan dosen, sehingga ketika matakuliah dimulai, tinggal memperdalam ide-ide tersebut sehingga dapat cepat menyelesaikan Tugas Akhir (TA) karena sudah terancang dengan baik dan dimulai sejak dini.
6. Silaturahmi dan/membaca biografi orang sukses	Jika rajin bersilaturahmi kepada orang sukses, maka kesuksesan orang itu akan menurun kepada kita. Jadi jika bersilaturahmi kepada pada sepuluh orang sukses dan mereka menceritakan atau kita menanyakan rahasia kesuksesannya, maka anda akan tinggal menyaringnya saja. Demikian pula jika membaca biografi orang sukses, anda akan mengetahui rahasia kesuksesan. Hal itu akan menjadi tolak ukur kemampuan kita sampai dimana, strategi apa yang harus dilakukan untuk mengejar kesuksesan orang lain yang sudah jauh.

4.8 Tahapan Usulan Perancangan Faktor Eksternal

Untuk membuat usulan perancangan perlu melihat keadaan yang ada pada Jurusan Teknik Industri hal ini dilakukan untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya. Perhitungan dibawah ini dapat menunjukan variabel mana yang paling berpengaruh terhadap waktu selesai kuliah Mahasiswa Jurusan Teknik Industri. adapun rincian perhitungan selengkapnya adalah sebagai berikut :

4.8.1 Pengujian Hipotesis Variabel Eksternal yang Berpengaruh Terhadap Lama Masa Studi

Pengujian hipotesis ini dilakukan untuk menjawab suatu permasalahan komparatif yaitu “Apakah terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel-variabel dengan waktu penyelesaian kuliah”. Dalam pengujian hipotesis ini digunakan *Analisis Varians* (ANOVA). Dalam pengujian hipotesis ini digunakan Uji F, yaitu statistik parametrik yang berlaku untuk dua kelompok berpasangan (variabel terhadap waktu penyelesaian kuliah).

4.8.2 Pengujian Hipotesis Variabel Ekonomi.

Pengujian hipotesis ini dilakukan untuk menjawab suatu permasalahan variabel ekonomi yaitu “Apakah terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel ekonomi dengan waktu penyelesaian kuliah”.

Pada penelitian ini hipotesis yang diuji adalah:

Dimana:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel ekonomi terhadap waktu penyelesaian kuliah.

H_1 : Terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel ekonomi terhadap waktu penyelesaian kuliah.

Adapun *Output* yang diperoleh adalah sebagai berikut:

Tabel 4.18 *Anova* Variabel Ekonomi

Ekonomi	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3.267	1	3.267	3.175	.080
Within Groups	59.667	58	1.029		
Total	62.933	59			

(Sumber : Data Olahan, 2010)

Data menggunakan hipotesis satu arah:

$$H_0 : \mu_0 = \mu_1$$

$$H_1 : \mu_0 \neq \mu_1$$

Indikator pengambilan keputusan :

H_0 ditolak : Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$

H_0 diterima : Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$

Dari *output* didapat bahwa $F_{hitung} 3,175 < F_{tabel} 4,01$ $N = 60$, $df = 58$, *Convidence Interval* = 95%. Dengan probabilitas $0,000 < 0,005$.

Dari analisis di atas, maka dapat disimpulkan bahwa $F_{hitung} < F_{Tabel}$, maka H_0 ditolak artinya tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel ekonomi dengan waktu penyelesaian kuliah.

4.8.3 Pengujian Hipotesis Variabel Geografis

Pengujian hipotesis ini dilakukan untuk menjawab suatu permasalahan variabel geografis yaitu “Apakah terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel geografis dengan waktu penyelesaian kuliah”.

Dimana:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel geografis dengan waktu penyelesaian kuliah

H_1 : Terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel geografis dengan waktu penyelesaian kuliah.

Adapun *Output* yang diperoleh adalah sebagai berikut:

Tabel 4.19 *Anova* Variabel Geografis

Geografis	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.600	1	.600	1.195	.279
Within Groups	29.133	58	.502		
Total	29.733	59			

(Sumber : Data Olahan, 2010)

Data menggunakan hipotesis satu arah:

$$H_0 : \mu_0 = \mu_1$$

$$H_1 : \mu_0 \neq \mu_1$$

Indikator pengambilan keputusan :

H_0 ditolak : Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$

H_0 diterima : Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$

Dari *output* didapat bahwa $F_{hitung} 1,195 < F_{tabel} 4,01$ $N = 60$, $df = 58$, *Convidence Interval* = 95%. Dengan probabilitas $0,000 < 0,005$.

Dari analisis di atas, maka dapat disimpulkan bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 ditolak artinya tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel geografis dengan waktu penyelesaian kuliah

4.8.4 Pengujian Hipotesisi Variabel Sosial

Pengujian hipotesis ini dilakukan untuk menjawab suatu permasalahan variabel sosial yaitu “Apakah terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel sosial dengan waktu penyelesaian kuliah”.

Dimana:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel sosial dengan waktu penyelesaian kuliah.

H_1 : Terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel sosial dengan waktu penyelesaian kuliah.

Adapun *output* yang diperoleh adalah sebagai berikut:

Tabel 4.20 *Anova* Variabel Sosial

Sosial	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2.400	1	2.400	2.477	.121
Within Groups	56.200	58	.969		
Total	58.600	59			

(Sumber : Data Olahan, 2010)

Data menggunakan hipotesis satu arah:

$H_0 : \mu_0 = \mu_1$

$H_1 : \mu_0 \neq \mu_1$

Indikator pengambilan keputusan :

H_0 ditolak : jika $F_{hitung} > F_{tabel}$

H_0 diterima : jika $F_{hitung} < F_{tabel}$

Dari *output* didapat bahwa $F_{hitung} 2,447 < F_{tabel} 4,01$ $N = 60$, $df = 58$, *Convidence Interval* = 95%. Dengan probabilitas $0,001 < 0,005$.

Dari analisis di atas, maka dapat disimpulkan bahwa $F_{hitung} < F_{Tabel}$, maka H_0 ditolak artinya tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel sosial dengan waktu penyelesaian kuliah.

4.8.5 Pengujian Hipotesis Variabel Kurikulum

Pengujian hipotesis ini dilakukan untuk menjawab suatu permasalahan variabel kurikulum yaitu “Apakah terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel kurikulum dengan waktu penyelesaian kuliah”.

Dimana:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel kurikulum dengan waktu penyelesaian kuliah.

H_1 : Terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel kurikulum dengan waktu penyelesaian kuliah.

Adapun *Output* yang diperoleh adalah sebagai berikut:

Tabel 4.21 *Anova* Variabel Kurikulum

Kurikulum	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3.267	1	3.267	4.943	.030
Within Groups	38.333	58	.661		
Total	41.600	59			

(Sumber : Data Olahan, 2009)

Data menggunakan hipotesis satu arah:

$H_0 : \mu_0 = \mu_1$

$H_1 : \mu_0 \neq \mu_1$

Indikator pengambilan keputusan :

H_0 ditolak : jika $F_{hitung} > F_{tabel}$

H_0 diterima : jika $F_{hitung} < F_{tabel}$

Dari *output* didapat bahwa $F_{hitung} 4,943 > F_{tabel} 4,01$ $N = 60$, $df = 58$, *Convidence Interval* = 95%. Dengan probabilitas $0,000 < 0,005$.

Dari analisis di atas, maka dapat disimpulkan bahwa $F_{hitung} > F_{Tabel}$, maka H_0 ditolak artinya ada pengaruh yang signifikan antara variabel kurikulum dengan waktu penyelesaian kuliah

4.8.6 Pengujian Hipotesis Variabel Dosen.

Pengujian hipotesis ini dilakukan untuk menjawab suatu permasalahan variabel dosen yaitu “Apakah terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel dosen dengan waktu penyelesaian kuliah”.

Pada penelitian ini hipotesis yang diuji adalah:

Dimana:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel dosen terhadap waktu penyelesaian kuliah.

H_1 : Terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel dosen terhadap waktu penyelesaian kuliah.

Adapun *Output* yang diperoleh adalah sebagai berikut:

Tabel 4.22 *Anova* Variabel Dosen

Dosen	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1.667	1	1.667	2.316	.133
Within Groups	41.733	58	.720		
Total	43.400	59			

(Sumber : Data Olahan, 2009)

Data menggunakan hipotesis satu arah:

$H_0 : \mu_0 = \mu_1$

$H_1 : \mu_0 \neq \mu_1$

Indikator pengambilan keputusan :

H_0 ditolak : Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$

H_0 diterima : Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$

Dari *output* didapat bahwa $F_{hitung} 2,316 < F_{tabel} 4,01$ $N = 60$, $df = 58$, *Convidence Interval* = 95%. Dengan probabilitas $0,000 < 0,005$.

Dari analisis di atas, maka dapat disimpulkan bahwa $F_{hitung} < F_{Tabel}$, maka H_0 ditolak artinya tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel dosen dengan waktu penyelesaian kuliah

4.8.7 Pengujian Hipotesis Variabel Fasilitas

Pengujian hipotesis ini dilakukan untuk menjawab suatu permasalahan variabel fasilitas yaitu “Apakah terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel fasilitas dengan waktu penyelesaian kuliah”.

Dimana:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel fasilitas dengan waktu penyelesaian kuliah

H_1 : Terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel fasilitas dengan waktu penyelesaian kuliah

Adapun *Output* yang diperoleh adalah sebagai berikut:

Tabel 4.23 *Anova* variabel Fasilitas

Fasilitas	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1.667	1	1.667	1.659	.203
Within Groups	58.267	58	1.005		
Total	59.933	59			

(Sumber : Data Olahan, 2010)

Data menggunakan hipotesis satu arah:

$H_0 : \mu_0 = \mu_1$

$H_1 : \mu_0 \neq \mu_1$

Indikator pengambilan keputusan :

H_0 ditolak : Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$

H_0 diterima : Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$

Dari *output* didapat bahwa $F_{hitung} 1,659 < F_{tabel} 4,01$ $N = 60$, $df = 58$, *Convidence Interval* = 95%. Dengan probabilitas $0,000 < 0,005$.

Dari analisis di atas, maka dapat disimpulkan bahwa $F_{hitung} < F_{Tabel}$, maka H_0 ditolak artinya tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel fasilitas dengan waktu penyelesaian kuliah.

4.8.8 Pengujian Hipotesisi Variabel Administrasi

Pengujian hipotesis ini dilakukan untuk menjawab suatu permasalahan variabel administrasi yaitu “Apakah terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel administrasi dengan waktu penyelesaian kuliah”.

Dimana:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel administrasi dengan waktu penyelesaian kuliah

H_1 : Terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel administrasi dengan waktu penyelesaian kuliah

Adapun *output* yang diperoleh adalah sebagai berikut:

Tabel 4.24 *Anova* Variabel Administrasi

Administrasi	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3.750	1	3.750	6.964	.011
Within Groups	31.233	58	.539		
Total	34.983	59			

(Sumber : Data Olahan, 2010)

Data menggunakan hipotesis satu arah:

$H_0 : \mu_0 = \mu_1$

$H_1 : \mu_0 \neq \mu_1$

Indikator pengambilan keputusan :

H_0 ditolak : jika $F_{hitung} > F_{tabel}$

H_0 diterima : jika $F_{hitung} < F_{tabel}$

Dari *output* didapat bahwa $F_{hitung} 6,964 > F_{tabel} 4,01$ $N = 60$, $df = 58$, *Convidence Interval* = 95%. Dengan probabilitas $0,001 < 0,005$.

Dari analisis di atas, maka dapat disimpulkan bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak artinya ada pengaruh yang signifikan antara variabel administrasi dengan waktu penyelesaian kuliah.

4.8.9 Pengujian Hipotesis Variabel Pelayanan

Pengujian hipotesis ini dilakukan untuk menjawab suatu permasalahan variabel pelayanan yaitu “Apakah terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel pelayanan dengan waktu penyelesaian kuliah”.

Dimana:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel pelayanan dengan waktu penyelesaian kuliah

H_1 : Terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel pelayanan dengan waktu penyelesaian kuliah

Adapun *Output* yang diperoleh adalah sebagai berikut:

Tabel 4.25 *Anova* Variabel Pelayanan

pelayanan	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2.017	1	2.017	3.002	.088
Within Groups	38.967	58	.672		
Total	40.983	59			

(Sumber : Data Olahan, 2010)

Data menggunakan hipotesis satu arah:

$H_0 : \mu_0 = \mu_1$

$H_1 : \mu_0 \neq \mu_1$

Indikator pengambilan keputusan :

H_0 ditolak : jika $F_{hitung} > F_{tabel}$

H_0 diterima : jika $F_{hitung} < F_{tabel}$

Dari *output* didapat bahwa $F_{hitung} 3,002 < F_{tabel} 4.01$ $N = 60$, $df = 58$,

Convidence Interval = 95%. Dengan probabilitas $0,000 < 0,005$.

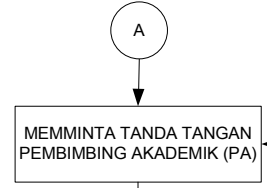

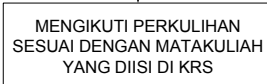
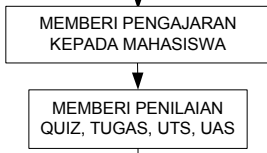
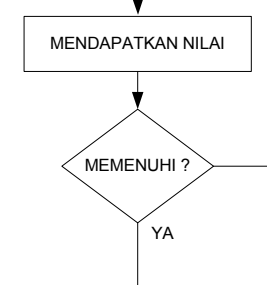


Dari analisis di atas, maka dapat disimpulkan bahwa $F_{hitung} < F_{Tabel}$, maka H_0 ditolak artinya tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel pelayanan dengan waktu penyelesaian kuliah

Berikut adalah tabel strategi pembelajaran agar mahasiswa cepat menyelesaikan studi tepat waktu

Tabel 4.26 strategi mahasiswa dalam melaksanakan perkuliahan

PELAKSANA	AKTIVITAS	CATATAN MUTU
MAHASISWA	MULAI	MENYETOR DANA KE BANK MANDIRI
	MEMBAYAR UANG SPP, OP, DAN KOPMA	
	MEMERIKSA OTODEBIT DANA STORAN	
REKTORAT	SUDAH DITARIK ?	CEK OTODEBIT MAHASISWA
	YA	
	MEMBERI PARAF TGL, BULAN, TAHUN PADA KRS	
MAHASISWA	MENGAMBIL KRS DI REKTORAT	- FOTO KOPI BUKU TABUNGAN - FOTO KOPI BUKTI STORAN (KWITANSI) - FOTO KOPI KTM - FOTO WARNA 3X4 1 BUAH
	DAFTAR ULANG DI JURUSAN	
	MEMERIKSA KELENGKAPAN	
JURUSAN	LENGKAP ?	- BUKTI TELAH MENGAMBIL KRS DI REKTORAT - FOTO WARNA 3X4 = 2 BUAH - MENGISI FOM BIODATA MAHASISWA - KARTU KUNING
	YA	
	MEMBERI PARAF DI KRS & KARTU KUNING	
FAKULTAS	MEMINTA STEMPEL DI FAKULTAS UNTUK KRS & KARTU KUNING	PARAF DARI PEGAWAI JURUSAN
MAHASISWA	MENGISI KRS	BUKTI STEMPEL DAN PARAF DARI JURUSAN DAN FAKULTAS
JURUSAN	MENYEDIAKAN MATAH KULIAH BAGI MAHASISWA	JARINGAN MATAKULIAH - SMESTER I = 19 - SMESTER II = 19 - SMESTER III = 20 - SMESTER IV = 19 - SMESTER V = 20 - SMESTER VI = 19 - SMESTER VII = 16 - SMESTER VIII = 13
	A	

Tabel 4.25 strategi mahasiswa dalam melaksanakan perkuliahan (Lanjutan)

PELAKSANA	AKTIVITAS	CATATAN MUTU
MAHASISWA		<ul style="list-style-type: none"> - FOTO WARNA 3X4 = 3 - MENGISI FOM BIODATA MAHASISWA
PENASEHAT AKADEMIK		<p>JUMLAH SKS</p> <p>IP = > 3,00 = 24</p> <p>2,50 - 2,99 = 21</p> <p>2,00 - 2,49 = 18</p> <p>1,50 - 1,99 = 15</p> <p>< 1,50 = 12</p> <p>MENYERAHKAN KRS KUNING KE MAHASISWA</p> <p>PUTIH =</p> <p>BIRU =</p>
MAHASISWA		<ul style="list-style-type: none"> - SUDAH MEGISI KRS - KRS SUDAH DI TANDA TANGANI PENASEHAT AKADEMIK (PA) - KEHADIRAN MAHASISWA MINIMAL 80 %
DOSEN PENGAJAR		<p>TATAP MUKA DOSEN DENGAN MAASISWA MINIMAL 12 KALI PERTEMUAN</p> <p>QUIZ = 15%</p> <p>TUGAS = 15</p> <p>UTS = 35%</p> <p>UAS = 35%</p>
MAHASISWA		<p>NILAI</p> <p>A = AMAT BAIK</p> <p>B = BAIK</p> <p>C = CUKUP</p> <p>D = KURANG</p> <p>E =GAGAL</p> <p>NILAI E WAJIB MENGULANG HANYA 2 X</p> <p>- 96-100 = A+ 90-95 = A 80-89 = A-</p> <p>- 76-79 = B+ 70-75 = B 66-69 = B-</p> <p>- 63-65 = C+ 60-62 = C 56-59 = C-</p> <p>- 53-55 = D+ 50-52 = D 46-49 = D-</p> <p>- 00-44 = E</p>
JURUSAN		<p>NILAI DARI SEMUA DOSEN PENGAJAR</p>
MAHASISWA		

BAB V

ANALISA

5.1 Tahap Analisa

5.1.1 Analisa Responden Penelitian

Responden yang disertakan dalam penelitian ini adalah Mahasiswa Jurusan Teknik Industri UIN SUSKA Riau yang memenuhi syarat penelitian, sebagaimana yang telah dituturkan sebelumnya. Dimana jumlah kuesioner yang disebar sebanyak 68, sedangkan jumlah kuesioner yang kembali 57 dan yang sah sebanyak 57

5.2 Analisa Uji *Cochran Q-Test*

Dalam menentukan variabel dan indikator yang mempengaruhi mahasiswa lambat menyelesaikan studi ada 17 variabel dan 28 indikator. Kemudian diolah dengan menggunakan uji *Cochran Q Test* yaitu dari pengujian pertama sampai pada pengujian ke-IX, diketahui nilai $Q_{hitung} = 2,76$ dan $Q_{tab} = 28, 87$ dengan demikian H_0 diterima. Artinya, terdapat bukti untuk menyatakan bahwa dari 28 atribut menjadi 20 atribut yang memiliki jawaban Ya yang sama untuk semua indikator. Sehingga dapat disimpulkan bahwa 20 indikator tersebut merupakan indikator yang menyebabkan mahasiswa lambat menyelesaikan studi. Adapun variabel dan indikator tersebut adalah sebagai berikut :

Tabel 5.1 Rekap Analisa Variabel dan Indikator yang Menyebabkan Mahasiswa Lambat Studi

No	Variabel	Indikator
1	Ekonomi	Biaya dalam menyelesaikan kuliah
		Kiriman uang orang tua
2	Geografis	Jarak kampus UIN Suska dengan tempat tinggal
		Suasana di sekitar rumah/ kos
3	Sosial	Pantauan orang tua terhadap perkembangan kuliah
		Teman-teman di lingkungan tempat tinggal
4	Kurikulum	Kurikulum yang Ada
5	Dosen	Kemampuan afektif dosen (perhatian, dan kesabaran).
		Kemampuan psikomotor dosen (<i>body language</i> , cara mengajar dan ekspresi)
6	Fasilitas	Fasilitas laboratorium yang tersedia.
		Fasilitas perpustakaan yang tersedia

Tabel 5.1 Rekap Analisa Variabel dan Indikator yang menyebabkan mahasiswa lambat studi (Lanjutan)

No	Variabel	Indikator
7	Administrasi	Administrasi Fakultas
		Administrasi Jurusan
8	Pelayanan	Pelayanan pegawai fakultas.
		Pelayanan bimbingan KP/TA.
9	Bakat	Bakat Yang Anda Miliki
10	Motivasi	Motivasi dari diri anda
		Motivasi dari orang-orang terdekat anda
11	Sifat Negatif	Sifat negatif (malas, segan) anda
12	Kecerdasan	Kecerdasan yang Anda Miliki

Sumber : Data Olahan (2010)

5.3 Analisa Penglompokan Faktor Internal dan Faktor Eksternal

Analisa Penglompokan faktor internal dan faktor eksternal diperlukan untuk memisahkan antara faktor internal dengan faktor eksternal yang menjadi masalah mahasiswa dalam menyelesaikan studi. Dari 11 variabel dan 20 indikator yang dibagi menjadi dua bagian dengan faktor internal, sebanyak 4 variabel dan 5 indikator sedangkan faktor eksternal, variabel sebanyak 8 dan indikator 12. Hasil ini didapat dari perhitungan uji Cochran Q_Test dengan membuang indikator yang memiliki jawaban YA yang paling sedikit

Adapun pengelompokan variabel dan indikator tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 5.2 Rekap Kelompok Faktor Internal

Faktor Internal	
Variabel	Indikator
Bakat	Bakat Yang Anda Miliki
Motivasi	Motivasi dari diri anda
	Motivasi dari orang-orang terdekat anda
Sifat Negatif	Sifat negatif (malas, segan) anda
Kecerdasan	Kecerdasan yang Anda Miliki

Tabel 5.3 Rekap Kelompok Faktor Eksternal

Faktor Eksternal	
Variabel	Indikator
Ekonomi	Biaya dalam menyelesaikan kuliah
	Kiriman uang orang tua
Geografis	Jarak kampus UIN Suska dengan tempat tinggal
	Suasana di sekitar rumah/ kos
Sosial	Pantauan Orang tua terhadap perkembangan kuliah
	Teman-teman di lingkungan tempat tinggal
Kurikulum	Kurikulum yang Ada
Dosen	Komampuan afektif dosen (perhatian, dan kesabaran).
	Komampuan psikomotorik dosen (<i>body language</i> , cara mengajar dan ekspresi)
Fasilitas	Fasilitas laboratorium yang tersedia.
	Fasilitas perpustakaan yang tersedia
Administrasi	Administrasi Fakultas dalam mengurus surat
	Administrasi Jurusan dalam mengurus surat
Pelayanan	Pelayanan pegawai fakultas.
	Pelayanan bimbingan KP/TA.

Sumber : Data Olahan (2010)

5.4 Analisa Diagram Tulang Ikan (*Fishbone Diagram*)

Analisa diagram tulang ikan digunakan untuk melihat fasilitas pembelajaran yang ada di jurusan teknik industri adapun fasilitas yang ditawarkan ada 9 indikator yang menjadi hambatan mahasiswa untuk cepat menyelesaikan studi. Adapun 9 indikator tersebut adalah sebagai berikut :

Tabel 5.4 Rekap Hasil Pengolahan Diagram Tulang Ikan

Variabel	Indikator	Akar
Kurikulum	Kurikulum	SKS
		Nilai
		Jaringan
Dosen	Kompetensi Afektif	Perhatian
		Sikap
	Kompetensi psikomotor	Komunikasi afektif
		ESQ
		Studi banding
Fasilitas	Fasilitas laboratorium	Sarana
		Waktu
		Manusia (Asisten)
	Fasilitas perpustakaan	Sarana
		Waktu

Sumber : Data Olahan (2010)

Tabel 5.4 Rekap Hasil Pengolahan Diagram Tulang Ikan (Lanjutan)

Variabel	Indikator	Akar
Administrasi	Administrasi Fakultas	Waktu
		Fasilitas
	Administrasi Jurusan	Manusia
Pelayanan	Pelayanan pegawai fakultas.	Empati
		Cepat tanggap
	Pelayanan bimbingan KP/TA	Waktu
		Metode
		Penguji

Sumber : Data Olahan (2010)

5.4.1 Analisa Kurikulum

Analisa kurikulum dengan menggunakan diagram tulang ikan yang menjadi penyebab mahasiswa lambat menyelesaikan studi disebabkan oleh beberapa variabel antara lain yaitu :

1. SKS yang meliputi adanya penambahan mata kuliah dan sulit jumpanya mahasiswa untuk bimbingan KP/TA dan jumlah SKS terlalu banyak.
2. Nilai yang meliputi nilai E tidak dapat mengambil matakuliah yang berhubungan ke atas.
3. Jaringan yang meliputi syarat KP harus selesai praktikum dan seringnya perombakan jaringan matakuliah.

5.4.2 Analisa Kompetensi Afektif Dosen

Analisa kompetensi afektif dosen dengan menggunakan diagram tulang ikan yang menjadi penyebab mahasiswa lambat menyelesaikan studi disebabkan oleh beberapa variabel antara lain yaitu :

1. Perhatian yang meliputi dosen kurang memotivasi mahasiswa, kurangnya perhatian dosen terhadap mahasiswa, kurangnya toleransi
2. Sikap yang meliputi sifat egois dosen, sifat otoriter yang menyulitkan mahasiswa lambat menyelesaikan studi.

5.4.3 Analisa Kemampuan Psikomotorik Dosen

Analisa kemampuan psikomotorik dosen dengan menggunakan diagram tulang ikan yang menjadi penyebab mahasiswa lambat menyelesaikan studi disebabkan oleh beberapa variabel antara lain yaitu :

1. Kemampuan berkomunikasi efektif yang meliputi cara mengajar dosen yang monoton, dan cara penyampaian materi kuliah kurang jelas.
2. Kemampuan ESQ yang meliputi kurang semangatnya dosen dalam mengajar dan mudah emosi.
3. Studi banding yang meliputi Kurangnya pengalaman dosen dalam dunia industri

5.4.4 Analisa Fasilitas Laboratorium

Analisa fasilitas laboratorium dengan menggunakan diagram tulang ikan yang menjadi penyebab mahasiswa lambat menyelesaikan studi disebabkan oleh beberapa variabel antara lain yaitu :

1. Sarana yang meliputi komputer kurang banyak, alat peraga kurang, *software* komputer kurang, dan jumlah laboratorium kurang.
2. Waktu yang meliputi jadwal praktikum sering bentrok dengan jadwal kuliah.
3. Manusia yang meliputi asisten kurang terlatih dan asisten mengajar kurang optimal.

5.4.5 Analisa Fasilitas Perpustakaan

Analisa fasilitas perpustakaan dengan menggunakan diagram tulang ikan yang menjadi penyebab mahasiswa lambat menyelesaikan studi disebabkan oleh beberapa variabel antara lain yaitu :

1. Sarana yang meliputi perpustakaan sering tutup, *foto copy* sering tutup dan koleksi buku sedikit.
2. Waktu yang meliputi pencarian buku sulit.

5.4.6 Analisa Administrasi Fakultas

Analisa administrasi fakultas dengan menggunakan diagram tulang ikan yang menjadi penyebab mahasiswa lambat menyelesaikan studi disebabkan oleh beberapa variabel antara lain yaitu :

1. Waktu yang meliputi buat surat lama ng banyak, alat peraga kurang, *software* komputer kurang, dan daftar ulang terlalu mengantri.

2. Waktu yang meliputi jadwal praktikum sering bentrok dengan jadwal kuliah.
3. Fasilitas yang meliputi infokus kurang dan surat lama dan surat baru tercampur.

5.4.7 Analisa Administrasi Jurusan

Analisa administrasi jurusan dengan menggunakan diagram tulang ikan yang menjadi penyebab mahasiswa lambat menyelesaikan studi disebabkan oleh beberapa variabel antara lain yaitu :

1. Manusia yang meliputi sering tidak berada ditempat jika sedang diperlukan.

5.4.8 Analisa Pelayanan Personal Pegawai Fakultas

Analisa pelayanan personal pegawai fakultas dengan menggunakan diagram tulang ikan yang menjadi penyebab mahasiswa lambat menyelesaikan studi disebabkan oleh beberapa variabel antara lain yaitu :

1. Empati yang meliputi kurang ramah petugas terhadap mahasiswa.
2. Cepat tanggap yang meliputi kurang profesional dan kurang tanggap terhadap mahasiswa.

5.4.9 Analisa Pelayanan Bimbingan KP/TA

Analisa pelayanan bimbingan KP/TA dengan menggunakan diagram tulang ikan yang menjadi penyebab mahasiswa lambat menyelesaikan studi disebabkan oleh beberapa variabel antara lain yaitu :

1. Waktu yang meliputi sulit bertemu mahasiswa untuk bimbingan KP/TA dan tidak adanya jadwal khusus untuk bimbingan mahasiswa.
2. Metode yang meliputi pemeriksaan laporan yang lama dan sulitnya mencari perusahaan untuk melakukan Kerja Praktek (KP) .
3. Penguji yang meliputi tidak konsisten dengan permintaan untuk perbaikan laporan.

5.5 Analisa Tahap Perbaikan Faktor Internal

1. Surat peringatan (SP) dipilih karena sangat mempengaruhi semangat mahasiswa dalam menyelesaikan kuliahnya karena mahasiswa itu mendapat tekanan dari dua faktor yaitu tekanan dari jurusan dan dari orang tua
2. Mahasiswa sangat termotivasi jika dosen memperhatikan mahasiswa dan memberikan masukan- masukan yang bernilai positif maupun masukan yang bernilai negatif.
3. Memberikan usulan-usulan judul kepada mahasiswa yang ditempel di mading jurusan hal ini dipilih karena membantu mahasiswa mendapatkan judul untuk penelitiannya.
4. Memberikan seminar tentang IESQ ini dipilih karena :
 - a. Kecerdasan Intelektual (*Intelligence Quotient (IQ)*) penting dimiliki oleh mahasiswa, karena IQ menjadi modal dasar dalam kehidupan mahasiswa. Tanpa IQ yang cerdas/tinggi sulit bagi mahasiswa menyelesaikan kuliahnya dalam waktu yang tepat, cepat, dan dengan nilai yang diharapkan. Walaupun begitu IQ bukanlah satu-satunya kecerdasan yang harus dimiliki mahasiswa, karena kecerdasan emosional (*Emotional Quotient (EQ)*) tidak kalah pentingnya, begitu juga dengan kecerdasan spiritual (*Spiritual Quotient (SQ)*).
 - b. Kecerdasan emosional (*Emotional Quotient (EQ)*) banyak mempengaruhi kesuksesan belajar mahasiswa, karena dengan IQ yang bagus dibarengi kecerdasan EQ yang tinggi membawa dampak positif dalam pergaulan di kampus, baik dengan dosen, dengan teman sesama kuliah, dengan kariawan, yang semuanya itu amat membantu dalam menyelesaikan tugas-tugas perkuliahan.
 - c. Kecerdasan Spiritual (*Spiritual Quotient (SQ)*) tidak kalah pentingnya dimiliki oleh mahasiswa, karena SQ dapat memberikan arah, menunjang keikhlasan, dan kedekatan dengan Sang Pencipta, yang juga memberikan kekuatan dan ketentraman batin, yang amat dibutuhkan mahasiswa.

5.6 Analisa Tahap Usulan Perancangan Faktor Eksternal

Faktor Eksternal dirancang dengan menggunakan pengujian hipotesis ini dilakukan untuk menjawab suatu permasalahan yang ada yaitu antara mahasiswa dengan variabel-variabel, seperti kurikulum, dosen, fasilitas, administrasi dan pelayanan. Usulan perancangan ditujukan untuk mendapatkan solusi agar mahasiswa dapat menyelesaikan studi dengan tepat waktu.

Dalam pengujian hipotesis ini digunakan Uji F, yaitu statistik parametrik yang berlaku untuk dua kelompok berpasangan (variabel terhadap waktu penyelesaian kuliah). Dari hasil pengujian *One Wai Anova* didapat dua variabel yang memiliki pengaruh adapun variabel tersebut adalah variabel kurikulum dengan nilai $F_{hitung} = 4.943 < F_{tabel} = 4,01$ dan variabel administrasi $F_{hitung} = 6.964 < F_{tabel} = 4,01$ dengan keputusan jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ Terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel yang ada dengan waktu penyelesaian kuliah.

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan tujuan penelitian yang dilakukan maka dari hasil perhitungan dan analisa yang dilakukan ada beberapa kesimpulan yang diperoleh, yaitu sebagai berikut :

1. Dari hasil perhitungan dengan menggunakan uji *Cochran Q Test* dari 17 variabel atau 28 indikator, didapat 20 indikator yang menyebabkan mahasiswa lambat menyelesaikan studi adapun ke-20 indikator tersebut adalah sebagai berikut :

Tabel 6.1 Variabel dan Indikator yang Menyebabkan Mahasiswa Lambat Menyelesaikan Studi

Faktor Internal	
Variabel	Indikator
Bakat	Bakat Yang Anda Miliki
Motivasi	Motivasi dari diri anda
	Motivasi dari orang-orang terdekat anda
Sifat Negatif	Sifat negatif (malas, segan) anda
Kecerdasan	Kecerdasan yang Anda Miliki
Faktor Eksternal	
Variabel	Indikator
Ekonomi	Biaya dalam menyelesaikan kuliah
	Kiriman uang orang tua
Geografis	Jarak kampus UIN Suska dengan tempat tinggal
	Suasana di sekitar rumah/ kos
Sosial	Pantauan Orang tua terhadap perkembangan kuliah
	Teman-teman di lingkungan tempat tinggal
Kurikulum	Kurikulum yang Ada
Dosen	Komampuan afektif dosen (perhatian, dan kesabaran).
	Komampuan psikomotorik dosen (<i>body language</i> , cara mengajar dan ekspresi)
Fasilitas	Fasilitas laboratorium yang tersedia.
	Fasilitas perpustakaan yang tersedia
Administrasi	Administrasi Fakultas dalam mengurus surat
	Administrasi Jurusan dalam mengurus surat
Pelayanan	Pelayanan pegawai fakultas.
	Pelayanan bimbingan KP/TA.

Sumber : Data Olahan (2010)

2. Untuk kesimpulan pada faktor internal adalah dengan memberikan strategi agar cepat selesai kuliah sedini mungkin dan meningkatkan motivasi pada diri mahasiswa itu sendiri untuk cepat menyelesaikan kuliah.

Motivasi yang dilakukan dengan dua cara yaitu :

- a. Motivasi yang bersifat positif yang diberikan dosen kepada mahasiswa dengan memberikan masukan-masukan seperti nasehat, seminar-seminar yang positif kepada mahasiswa dan agar tepat waktu dalam menyelesaikan kuliah.
 - b. Motivasi yang bersifat negatif dimana mahasiswa diberi peringatan-peringatan yang sifatnya bersifat menekan mahasiswa agar cepat menyelesaikan studi dengan tepat waktu.
3. Untuk kesimpulan faktor eksternal yang menjadi masalah perlu dilakukan usulan perancangan standar operasional prosedur agar mahasiswa lebih mengetahui dan lebih jelas dalam mengurus sesuatu kepada dosen, jurusan, fakultas maupun pihak rektorat.

6.2 Saran

Untuk menjadikan Jurusan Teknik Industri UIN SUSKA Riau menjadi lebih baik dimasa yang akan datang dan mampu bersaing dengan universitas lainya, maka ada beberapa hal yang dapat disarankan yaitu sebagai berikut:

- a. Kedepannya mampu memberikan informasi kelebihan-kelebihan Jurusan Teknik Industri UIN SUSKA Riau yang tidak dimiliki oleh jurusan lain untuk dijadikan promosi untuk memikat mahasiswa baru.
- b. Untuk meningkatkan jumlah mahasiswa baru, maka Jurusan Teknik Industri UIN SUSKA Riau bisa melengkapi fasilitas pelayanan dan fasilitas penunjang lainnya, dan berupaya meningkatkan kualitas lainnya yang sesuai dengan kebutuhan mahasiswa, serta berupaya untuk mengerti keinginan mahasiswa.

DAFTAR PUSTAKA

- BAN-PT “*Pedoman Penyusunan Portofolio Akreditasi Institusi Perguruan Tinggi*” [Online] Available <http://www.scribd.com>, diakses 17 Desember 2009
- Buku Pedoman Sertifikasi Pendidik Bagi Dosen [Online] Available <http://ditnaga.dikti.go.id.pdf> diakses 23 April 2010
- DEPAG “*Buku Panduan dan Informasi Akademik UIN Suska Tahun*” halaman 20-30, Pekanbaru. 2009
- Fitra “*Pengertian Administrasi di Indonesia Suatu Tinjauan Kepustakaan*” [Online] Available <http://fitragrup.com.pengertian.administrasi.html>, diakses 20 Maret 2010
- Husein, Umar. “*Metode Penelitian Untuk Skripsi dan Tesis Bisnis*”. Edisi 2, Halaman 78-92. PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta. 2008
- Haryantiningsih, Fitri “*Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Motivasi Belajar Mahasiswa*” [Online] Available <http://www.pdf-search-engine.com.html>, diakses 17 Desember 2009
- Kusmawati, Idha “*Pengembangan Bakat Dan Minat* “ [Online] Available <http://one.indoskripsi.com>, Diakses 17 Desember 2009
- Pujadi, Arko “*Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Motifasi Belajar Mahasiswa*” [Online] Available <http://one.indoskripsi.com>, Diakses Desember 2009
- Rambe, Roosemarina A. “*Demografi dan Mentor Masih Penting Dalam Menentukan Kesuksesan Karir Pegawai*” [Online] Available <http://www.unib.com.html>, diakses 15 Maret 2010
- Simamora, Bilson “*Membongkar Kotak Hitam Konsumen*” Halaman 56-65. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta. 2003
- Simamora, Bilson “*Panduan Riset Perilaku Konsumen*” PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. 2003
- Slameto “*Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*” Rineka Cipta. Jakarta. 2003

Siswanto, Didik “*Pengaruh Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Penjas Siswa Madrasah Aliyah Negeri Kota Pekalongan*” [Online] Available <http://www.Unes.com.pdf>, diakses 18 Januari 2009

Syurfah, Ariany “*Kuliah itu Mudah Siasat Belajar Cepat di Perguruan Tinggi*” Halaman 17- 55. Nuansa. Bandung. 2006

Universitas Brawijaya “*Manual Prosedur Penggunaan Fasilitas Laboratorium*” [Online] Available <http://kimia.brawijaya.ac.id.pdf>, diakses 17 Januari 2009

Pedoman Penjaminan Mutu Akademik Universitas Indonesia “*Kurikulum dan Mahasiswa*” [Online] Available <http://kurikulum.mahasiswa.ui.com.pdf>, diakses 18 Januari 2009